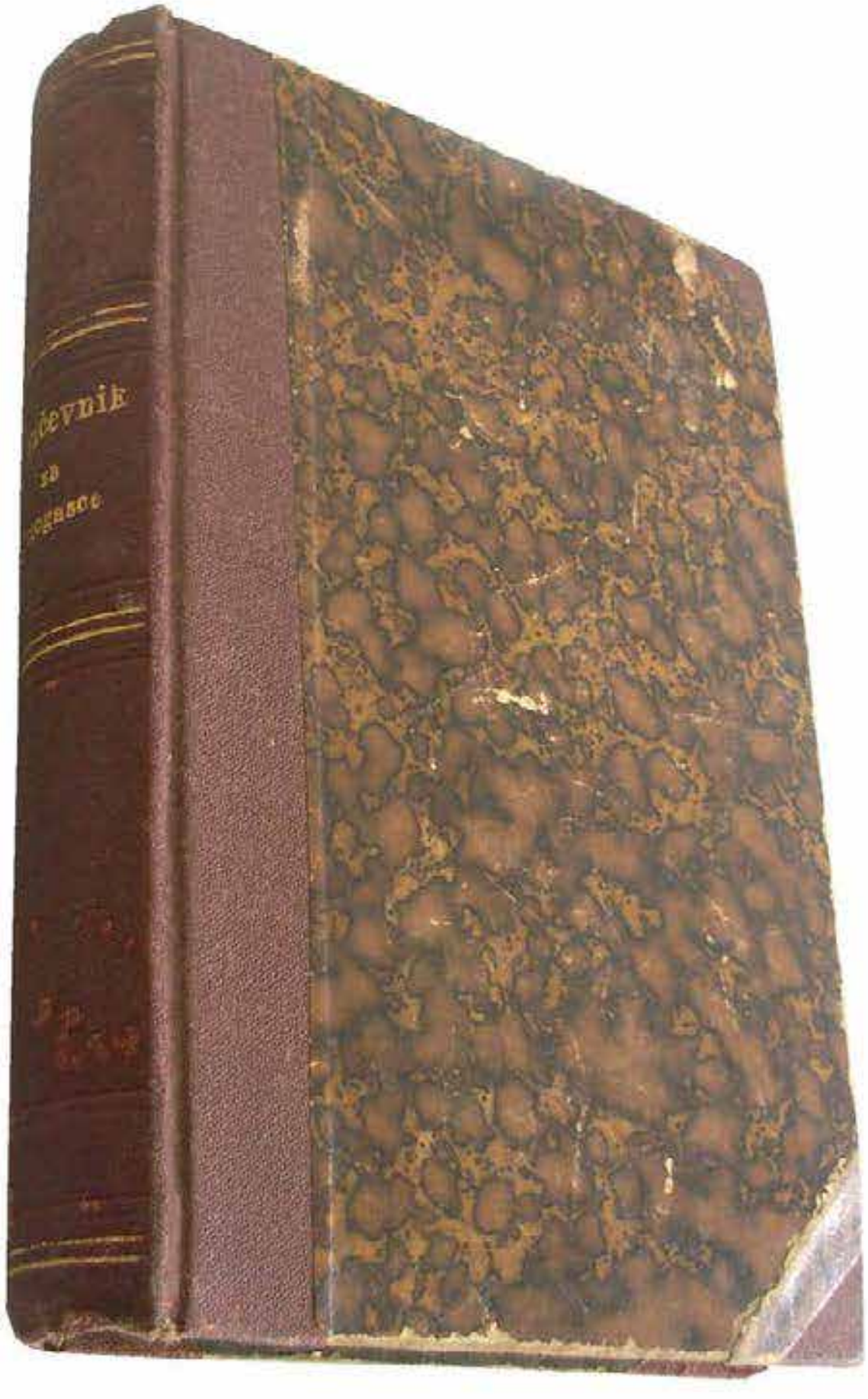
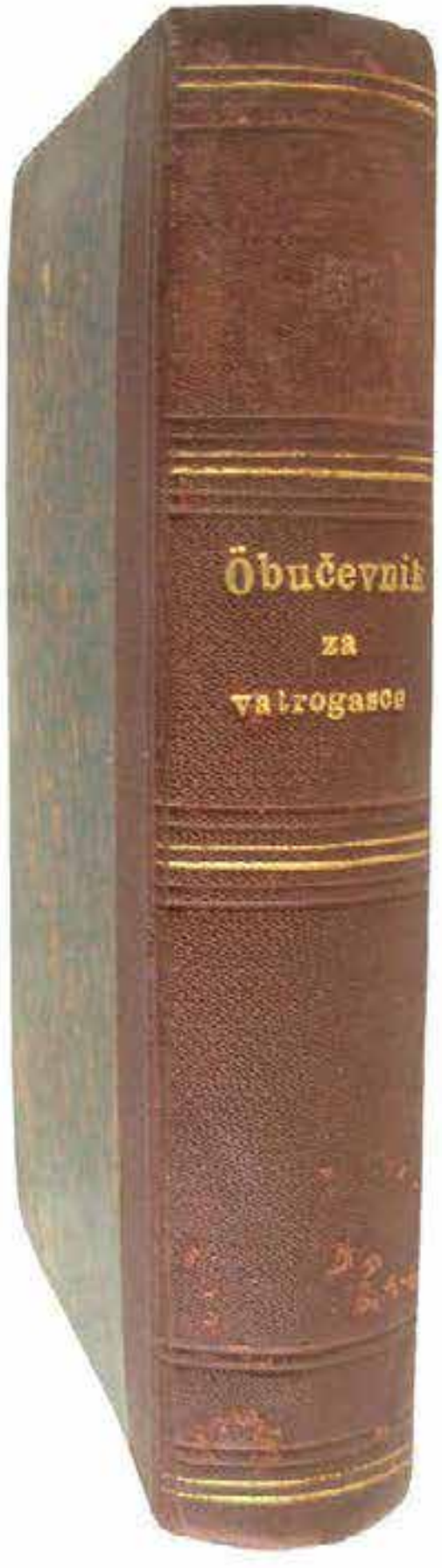

čevnik
za
rogasce


Öbučevnik
za
va trogasce

OBUČEVNIK

za

DOBROVOLJNE VATROGASCE.

Sastavio

Gjuro Stj. Deželić,

vitez reda Franje Josipa, viećnik slob. i kr. glavnog grada Zagreba, predsjednik zajednice hrv.-slav. dobrovoljnih vatrogasnih družtava, veliki vojvoda vatrogasnoga družtva zagrebačkoga i t. d.

Sa 124 litograf. slike.

Drugo znatno popunjeno izdanje.

U ZAGREBU.

Tisak i naklada C. Albrechta.

1890.

Bolje da ti nesreću, nego da tebe nesreća potjera.

Hrv. nar. poslovica.

Pridržavaju se sva prava.

Sadržaj.

	Strana
Mjesto predgovora	I.

Posebni dio.

Novi vježbovnik.

I. Redne vježbe	XII.
II. Sastavnjača ljestva sustava Köllschova	XXV.
III. Varaždinska krovnjača za krovove criepom i slamom pokrivene	XXVII.
IV. Vježba Schmalovom izbavnom raztegačom	XXVIII.
V. Uskočnica	XXXII.
VI. Vježba sa razstavnom štrcaljkom sustava Metzova	XXXIII.
VII. Razstavnjača sustava Samassova i Czermakova	XXXIX.
VIII. Vježba sa voznjačom sustava Knaustova i Czermakova	XL.
IX. Vježba sa voznjačom sustava Kernreuterova	XLII.
X. Vježba sa jurišem i taktika za gasne vlakove	XLV.
XI. Vježba parnjačom (štrcaljkom) sustava Kernreuterova	LIII.
XII. Vatrogasne lučbenice	LVII.
XIII. Zajednički navještaji	LXIII.

Prvi dio.

Vatrogasni riečnik	1
Zadaća vatrogasnog družtva	7

Drugi dio.

Vježbovnik.

Prvi odsjek.

I. Vježba občenita	19
II. Redne vježbe	25
III. Počast	30

Strana

Drugi odsjek.

Penjačke vježbe.

I. Penjačko uže 33
II. Vježbe s kukačom (Hakenleiter); Opis kukače . . 34
A) Penjanje na jednoj kukači 35
B) Penjanje s više kukača 40
C) Penjanje na više spratova na 2 kukače . . . 47
D) Dva penjača s jednom kukačom 48
III. Prislanjača (Anlegleiter 49
IV. Sastavača (Steckleiter) 51
V. Raztegače (Schub-Schiebleiter) 52
A) Raztegača augsburžka 53
B) Raztegača Rosenbauerova 59
Vježba i radnja Rosenbauerovom raztegačom . . 61
VI. Podnožjača (Steigbock, Simsbock) 67
VII. Krovnjača (Dachleiter) 68
VIII. Konopača (Strickleiter) 70
IX. Izbavne sprave (Rettungs-Geräthschaften) . . . 71
A) Hönigova užetnica (Rettungsapparat) 72
B) Prevozica (Fahrseile) 73
C) Spustnica (Rettungssack) 74
D) Izbavnica (Rettungsschlauch) 76
E) Uskaćnica (Springtuch) 78
X. Razvalno i odpremno orudje 79
XI. Dimovne sprave 81
XII. Lučbena gasila vatre 84
A) Gasica (Löschdose) 85
B) Plinačica (plinska štrcaljka) 87
XIII. Pomagala 89
A) Kaciga 89
B) Pojas 89
C) Kvačac 90
D) Sjekača 90
Vježba sjekačom 91
E) Penjačko uže 92
F) Klipak i vijak (Nothhaken und Nothschraube) 92
G) Spužva 92
H) Penjačka svietiljka 92
J) Zviždalo 93
XIV. Prevozila penjačkoga orudja 93
A) Penjačke tarnice 93
B) Cievnice (Schlauch- und Geräthewagen) . . 94
XV. Prokušnja penjačkih brauila 95

Treći odsjek.

Štrcarske vježbe.

I. Štrcalja 97
II. Štrcalje po izvanjskom obliku 106
A) Ručne i nosive štrcaljke 107
B) Vozne štrcaljke 109
III. Štrcaljke po sastavu 112
A) Dizaljka 113
1. sara 114
2. čepalj 114
3. škuljevi 115
4. zračnjak 115
5. provodnici srkač i dizač 115
6. dizalica 116
7. kimalo 116
8. čepaljište 116
9. tučci 116
10. vodnjak 116
B) Sisaljka 117
IV. Cievine i zavojnjaci 118
a) Nosilice 119
b) Dobavnica 121
c) Sisalica 121
d) Srkalo 121
e) Zavojnjaci 122
V. Pripadci cievina 123
A) Pripetnjak (Schlauchhalter) 123
B) Ocievnica (Schlauchbinde) 124
C) Sjedlo (Schlauchsattel) 124
D) Mostac (Schlauhbrücke) 124
E) Špinja (Füllungsrohr) 125
F) Zapirač 125
G) Razdielnica 125
VI. Držala cievina 126
VII. Oprema štrcalje 128
VIII. O dobavi vode 133
A) Posude 133

Strana

B) Vodonoša i vodospust 135
IX. Tlakomjer i praznomjer (manometar i vacuummet.) 139
X. Propisi za izpitivanje štrcalja 143
I. Kako da se grade kola i njihov pribor . . . 144
II. O gradnji štrcaljke 144
III. Oprema štrcaljke 145
IV. Kako da se izpituje štrcalja i njezina sila . 146
Opazka pri izpitivanju štrcalja 147
Uzorak za izpitivanje štrcalja 147
XI. Vježbe razstavnjačom 149
XII. Kako se radi razstavnjačom 153
XIII. Vježba na Knaustovoj vožnjači sa sisalom . . 157
XIV. Vježba cievinami 161
A) Rad cievinom sa stalnoga vitla 162
B) Sa koli za cievine 162
C) Sa nosivimi vitli 163
D) Sa smotanimi komadi cievina 164
E) Kako se radi hydrophorom 166
XV. Vježba hydranti 168

Četvrti odsjek.

Čuvarske vježbe.

Služba čuvara 170

Peti odsjek.

Vidarske vježbe.

I. Vatrogasni liečnik i vidari 173
II. Liečnička uputa 180
A) Ožegline ili opaljene ofurene rane 180
B) Uzdrmanje mozga 181
C) Udušenje ugljičninom ili uglikovim kisom (parom od ugljena) 182
D) Prelom kosti 184
E) Krvarenje 185
F) Natuč ili natučene rane, kontuzija 187
G) Nesviestica 188

Šesti odsjek.

Trubljarske vježbe.

I. Glasbala 189
II. Navještaji iliti znakovi (Signali) 190

Strana

A) Obćeniti navještaji 191
B) Radni navještaji 192
C) Zovni navještaji 192
Dodatak 193
Note za bučku i zviždalo 194
Kajde za trublju i rog 195

Sedmi odsjek.

Pažnja i naznačivanje vatre.

I. Buka na vatru 199
II. Brzojav na vatru 200
III. Naputak pazitelјem za uzbunu i sbieg vatrogasaca brzojavom 204
IV. Naputak obćinstvu za porabu i dojavu požara brzojavom 207
V. Naputak za stražu sigurnosti u Zagrebu pri rukovanju vatro-javnih strojeva i pri nadzoru žica . 208
VI. Posebne dužnosti obćinara 210
VII. Svjetila 211

Osmi odsjek.

Gasilana i penjačnica.

I. Gasilana (Depot) 213
II. Penjačnica 214

Deveti odsjek.

Propisi za vježbanje gasilačke čete 216
Zaglavak 217

III. Dio.

Taktika.

I. Uvod 221
II. Uzbuna na vatru 222
III. Dolazak na gariště 225
IV. Vozne sprave na garištu 228
V. Kako se požari diele 235
A) Malena vatra 236
1. Kad gore pokretnine 237
2. Kad gore samo njeke česti u kući 238
3. Kad gori dimnjak 240
B) Osriednje vatre 241
1. Vatra u podrumu 242

Strana

2. Vatra podrumskih stanova 245
3. Vatra u spratovih 246
4. Vatra u prizemlju 247
5. Vatra srednih spratova 248
6. Vatra pod krovom 250
Pravila tomu 250
C) Veliki požar 251
1. Požar kazališta 258
2. Požar gospodarskih sgrada 261
3. Kako se brane zvonici i visoke kuće 263
4. Požar u tvornicah 265
5. Trgovina lučbenina, žestnih rafinerija itd. . . 268
6. Požar ludnice i kazniona, te u obće javnih zavoda 269
D) Kad gori šuma 271
Odlazak sa gariśta i povratak u gasilanu . . . 273

IV. Dio.

Ustrojba.

Prvi odsjek.

I. Vrsti gasilačkih četa 277
II. Ustrojstvo dobrovolj. vatrogasnoga družtva i gasilačke čete 282
III. Seoske gasilačke čete 288
Obćenite ustanove 292
IV. Oprema gasilaca 294

Drugi odsjek.

I. Uzorak pravila dobrov. vatrogasnoga družtva . . 295
II. Službovnik dobrov. gasilačke čete 307
III. Pravila za podpornu blagajnu bolestnih gasilaca 329

Treći odsjek.

Pravila hrv.-slav. vatrogasne zajednice 337
Izvještaj o skupštini zajednice hrv.-slav. dobrov. vatrogasnoga družtva 342
Poslovnik centralnoga odbora hrv.-slav. vatr. zajednice 349

V. Dio.

Slike, list I.—XCI.

VI. Dio.

Preporuke.

Mjesto predgovora.

Kujte! — stran zvono ori!
Kuća gori!
Krvlju se crljeni
Nebo sinje;
Tako dan se nerumeni.
Trka započimlje,
Narod se uzljulja,
Dim se u vis kulja!
Buket stoji plamne gore,
Ulicami hara dvore,
Požar raste — oganj — more!
Zrak se žari; puca daska,
Klinci skaču, greda praska,
Krov se ruši, okna zveče,
Majke drhću, djeca dreče,
Rika stoke iz požara
Srce para.
Ljudi trče, otimlju svojinu,
Tamna noćca poput dana sinu,
A niz žive rukuh lance
Neprestance
Jure kabli, u sto traka
Pršti voda štrcaljaka.

U to bura dune s mraka
I zavitla tim plamenom,
Sastavi ga s ražju, sienom
U žitnicu njeg uždene
Medju grede posušene.
I ko da će silnih šaka
Crnoj zemlji sve oteti
Letim'ce ju razodjeti,
Uzpinje se do oblaka
Orijaški! —
Siromaški
Čovjek sili uklanja se,
Čudom gleda, nezna za se,
Prekrštenih gleda rûkû
Uništenu svoju muku. —
I na crne
Ogarine
Svoje imovine
Jošte jednoć okom svrne,
Štap uhvati
I puta se lati

Nemogu se življe opisati strahote požara, nego što jih ovdje naslika naš Trnski po Schilleru. Pjesnici inače prevršuju; al da je ovdje svaka rieč pûka istina, o tom se je doista svatko već sam uvjerio. Dapače neima tu opisanih ni pol jada, što jih požar zadaje. Pomislite samo na Ringteater u Beču. Dapače ni to još nije najgore; jer vatra zna proždrieti

ne samo pojedine sgrade, nego čitave gradove, i to baš i velike gradove, n. pr. Hamburg, u kojem je god. 1842. preko 4000 kuća u 75 ulica sgorilo i ponajviše do temelja te porušilo, a preko 100 ljudi zaglavilo. Dakle kao da su jedno četiri Zagreba pepelom legla. Kvara je tu bilo stotine miliuna.

A nedolaze požari samo kad i kad, kao poplavice i potresi, već novine donose po gotovo svaki dan s koje strane viesti o kakvom požaru.

Ima li lieka od požara? — Ima donjekle, kao što i od bolesti. Najpreči je liek ovdje i ondje čuvati se belaja. Pak što onda, kad vatra ipak bukne? Tu ima razlika medju bolešću i požarom: od bolesti može izbaviti jedna vješta ruka liečnikova; nu vatri slabo može doskočiti jedna makar i najjača ruka, tu mogu pomoći samo združene sile, pak i te samo onda, ako za rana priteku; jer

„jaoh, kad se gdje pomami
bez suprotka trgne rasti,
sukćuć punim ulicami
strašan plamen i dim tmasti!"

Onda je svaka neposredna pomoć po nehari; al posredna je još i onda moguća: ako se i nemože bukteća kuća spasiti, a ono se može više puta širenje požara zapriečiti; dašto (kako rekosmo) samo združenimi silami!

Nije ovo pusta teorija, već tisuća puta posvjedočena istina, posvjedočena vatrogasnimi družtvi. Gdje su se ova osnovala i kako valja ustrojila i uvježbala, nestalo je po gotovu velikih požara, pak i pomanji su ponajviše za rana ugušeni, kad je pomoć za rana prispjela.

Kako se ljudi svojom pameti rado ponose, mislio bi čovjek da će svagdje osnivati vatrogasna družtva da njihovom pomoći otimlju svoj imutak i život od najljućega njegova dušmanina, od požara. Al toga žalibože neima do sada: ne samo svaki grad, nego i svaki občina imala bi imati gasilački sbor, dobro ustrojen i uvježban. Da kako, da to stoji dosta novaca; nu požar jedne jedine kuće uništuje obično toliku vriednost, da bi se za nju bila mogla nabaviti sva občini potrebita gasila, koja će joj koristiti do vieka, a kvar požarom počinjen nenadoknadjuje se ni do vieka S te strane dakle nemože biti pametne zapreke.

Kazali smo, da gašenju požara hoće se skupne pomoći; al ta pomoć mora biti složna i sdružena, da bude izdašna. Kad zatutnji zvono na stran, sve navali onamo, gdje gori; ali slabo tko pomaže: jedan neumie, drugi se boji, treći misli, da je preslab za taj posao; četvrti neima potrebita orudja itd. Dapače se više puta dogadja, da i oni, koji pomažu, postupaju naopako ili upravo smjetaju jedan drugomu.

Uspješnomu gašenju požara hoće se vještine i to osobite vještine, koju si čovjek može pribaviti samo naukom i vježbanjem i to na samce i u skupu. To je onaj pravi momenat, s kojega bi trebalo posvuda ustrojavati gasilačke sborove.

Al nije to jedini momenat: vatrogasna dobrovoljna družtva vrlo su znamenita jošt i s drugih razloga. Prvo ona dokazuju očevidno veliku, a kod nas gotovo nepoznatu moć udruživanja: što jedinac nemože to se družtvom postiže. Neima sumje, da bi se kod nas iza vatrogasnih i druga koristna družtva počela osnivati. Vatrogasna družtva bude i goje čuvstvo zajedinstva (Gemeinsinn), kojega je kod nas iza razsutka zadruga malo ne sasvim nestalo; občine, koje bi imale biti kao jedna velika zadruga, sve su prije nego to; svatko gleda samo svoje, a za obće nemari. Ako je gdje na putu jama, voli svatko ondje mučiti svoju marvu, nego dovesti malo pruda i zasuti jamu — „ta nevozim onuda samo ja, nego i drugi“. A vatrogasnomu družtvu je načelo: raditi za drugoga ko i za sebe.

Vatrogasna družtva imaju jošt i višu humanitarnu znamenitost. U naše doba nestaje svakim danom požrtvovnosti, a najgadniji egoizam razširuje sve to više svoj smrad. „Neima bolećega!“ čuje se oda svuda, a „ljubav bližnjega“ postala je prazna fraza. Krasni ideali o bratinstvu razplinuše se u blatni materijalizam. Svemu tomu je vatrogasno

družtvo uzpješen uztuk. Gasilac nepita, čija je kuća, koja gori, već jednakom pomnjom, jednakim požrtvovanjem, oduševljen pravom kršćanskom ljubavi, gasi kuću kakvoga stranca, kao što i svoju, srće u pogibiju, nebi-li izbavio, što god se nada. Zato je valjano ustrojen sbor gasilaca prava dika svakoj občini.

A nije najmanja korist takvomu družtvu i to, što njegovi članovi vježbaju tielo i što uče neizgubiti pameti ni u kakovoj drugoj pogibelji, već ostati pri sebi.

Velika je bila zapreka širenju vatrogasnih družtva kod nas, što nismo do sada imali hrvatske knjige, koja bi upućivala, kako da se takva družtva ustrojavaju i vježbaju; a bez takve upute u vatrogasnu vještinu ni kud ni kamo. Ovomu nedostatku doskčio je g. Gjuro Deželić, viećnik gl. grada Zagreba i nadvojvoda dobrovoljnoga vatrog družtva zagrebačkoga, napisav oveliko djelo o toj struci, koje je na mlado ljeto božje svjetlo ugledalo pod naslovom „Obučevnik za dobrovoljne vatrogasce. Zagreb1882.“ str. 352.

U ovoj knjizi ima sve što vatrogascu znat treba.

U prvom dielu razlaže se zadaća i znamenitost vatrogasnoga družtva, pak se opisuje u kratko način, kako gasioci postupaju: „Vatrogasac, netom

čuvne znak na oganj (zvon, top, trublju ili bubanj) nema reć bi kada ni razmišljati o tom, bi li nebi li se odazvao tomu zovu: poštena rieč ga potiče, dužnost zove, pa mu se volja uzdrma, da bratu čovjeku pomogne, da se svom silom ustrmi na biesna neprijatelja Što bi dva put okom trenuo, spremi se, odjuri k spremištu gasila, te stane k svomu gasilu. Gdje neima vodovoda, ima uviek vode u prosiečih (presekah, čabanjah). Na zapovied prvoga častnika odvezu se na garište sva potrebita gasila, a š njimi i nekoliko štrcara; ostali stupaju hitrim korakom pješke za njimi, a kad onamo stignu, prijave se vatrogasnomu zapovjedniku za rad. Ovaj jih napućuje prema potrebi, pa znajuć gasioci, što da rade, dižu se nahrupice na neprijatelja, koji slabo kada može odoljeti njihovoj složnoj sili, van ako duva vihar, ako je nagomilano puno goriva, ili ako se je prekasno zvonilo u stran.“

Drugi diel sadržava občenite, a (u drugom odsjeku) posebne vježbe, pak i potrebite tomu zapoviedke (povike, Commandowörter). Ovdje se razlaže potanko postupanje sa svakim gasilom i sa svakom drugom gasilačkom spravom, a tih ima množina, osim štrcalja, o kojih i u obće o porabi vode kod požara, govori treći odsjek. Ovaj je odsjek najveći, jer je i najvažniji. U četvrtom odsjeku dolazi služba čuvara gasila, a u petom služba vatrogasnih liečnika i vidara. Šesti odsjek donosi trub-

ljarske vježbe, a u sedmom se kazuje, kako se može najbrže razglasiti, da je gdje vatra bukla (do čega je vrlo mnogo stalo).

Treći diel knjige donosi taktiku, te se ovdje potanko razlaže, kako treba postupati, kad vatra bukne, i to, kako onda, kad je vatra malena ili srednja, kad bukti velik požar i kad zapožari šuma.

U četvrtom dielu čitamo naputak, kako treba ustrojavati gasilačke čete, i to napose, kako u gradu a kako na selu, te sliedi i primjerak pravila za vatrogasno družtvo. Samo se kaže, da to sve treba priljubiti mjestnim okolnostim. Nadalje čitamo ondje službovnik gasilačke čete, pravila hrvatsko-slavonske vatrogasne zajednice i t. d.

Nu samo razlaganje, ma kako bilo obširno, slabo bi koristilo, da nije sve slikami razjašnjeno. Gašenju vatre po načelu racionalnom hoće se orudja i sprava, koje ćeš težko razumjeti ili si umom predočiti, ako jih nevidiš same ili barem naslikane. Zato je osobito preimućtvo Deželićeve knjige, što ju je izdavatelj (K. Albrecht) uresio premnogimi, a vrlo liepimi slikami (ima jih svega skupa 124). Time ti se sve ono, o čem knjiga govori, rek bi pred oči meće, te možeš sve laglje razumjeti i za nevolju koješta napraviti. Ostalo možeš nabaviti kod kojega od onih obrtnika, koji su na kraju knjige navedeni. I to je vrlo sgodno, da svatko znade, kamo

se obratiti, kad mu šta treba; jer se tim uklanja mnogo neprilika od onih (osobito po manjih mestih), koji neznadu, gdje da nabave, što jim treba.

Evo dakle sadržaja knjizi. G. pisac kaže, da pišuć svoje djelo nije samo jednu knjigu prevodio, nego iz više njih ono primio, što je izkustvom potvrdjeno kao valjano.

Puno mu je posla zadalo, što je ovo prva hrvatska knjiga o tom predmetu. Gasilačka terminologija je po hrvatski jezik stvar sasvim nova: pišuć dakle o vatrogaštvu il ti valja tudjinke prigrliti, il nove rieči stvoriti. Kad bi se tu radilo samo za gdjekoji izraz, lasno onda; al vatrogascu treba toga vrlo mnogo. Nije čudo dakle, što gdjekoje u ovoj knjizi upotriebljene rieči nisu sasvim prema duhu hrvatskoga jezika stvorene ili upotriebljene. Ovamo idu krovnača (= krovnjača), podnožjača (= podnožača), nastupica (= nastupka), prevjesnik (= prevjesak), razornak (= razornjak, možda bi bolje bilo „rušilo“), prevozica (Fahrseil) neodgovara stvari, možda bi bolje bilo spuštalo; kijača nije Misthaken; kukanj, bolje kolutnjak (jer je na njem kolut [Ring], a ne kuka); mjesto pročistače bolje bi možda bilo razbučnjak (jer se kaže razbučiti sieno). Dimovne sprave je prema Rauch-Apparat, al nevalja nijedno; jer to nisu sprave, koje dim prave, nego koje čuvaju od dima, dakle dimobran ili dimogon i t. d.

S druge strane upotrebljavaju se rieči tudje, ili nove gdje imamo svojih ili starih, n. pr. bakar (= mjed), hermetično (= nepropušno), birsa (= rieš), čepalj (= stapalo), komšinski (= susjedov), vodnik (vodj; a vodnik rekao bi da je Wassermann) itd.

Nu ovo su male stvari, koje nepobijaju vriednosti knjizi, jer se mogu izpraviti. A vriednost knjizi je znatna, jer bi kod nas moralo zavladati podpuno mrtvilo, da se njom nepospješi osnivanje novih vatrogasnih družtva u narodnom duhu (a dosadašnja zaudaraju više manje po niemštini). To će i biti valjda jedina nagrada i piscu za trud, i izdavaocu za znatan trošak; jer neima prilike, da bi se toliko knjiga razprodalo, te bi se utržkom i trošak podmirio i pisac nagradio. Zato nam se neda na ino nego preporučiti ovo djelo što se može toplije svim, kojim je namienjeno.

(Dr. Bogosl. Šulek u Vienen
br. 3. god. 1882.)

POSEBNI DIO.

Novi vježbovnik

*(odobren u **III.** skupštini zajednice hrvatsko-slavonskih dobrov. vatrogasnih družtava, držanoj dne **1.** rujna **1889.** u gradu Petrinji).*

I.

Redne vježbe.

A. Obćenite ustanove.

Svaka zapovjed ili povik (Comando) neka se izdaje razgovjetno i razumljivo.

Častnik (šarža) postavlja se u razmjernoj odaljenosti licem naprama vatrogascem. Sastoji li zapovjed iz dvijuh ili više rieči, koje se imadu polagano izgovarati, zove se doglas (Aviso), a na posljednju rieč, koja se imade jače naglasiti, sliedi izvršba zapovjedane radnje.

Kad se ne zapovjeda riečju nego glasbilom (trubljom, bučkom ili zviždalkom), onda se takova zapovjed zove znakom ili navještajem (Signal).

B. Stav, poredak, razdioba te vodenje vatrogasaca.

1. Nastup! (Antreten!)

Vatrogasci se postave po visini svojoj od desne k lievoj strani, licem prama zapovjedniku, jedan po-

red drugoga tako, da je lakat od lakta za pol pednja odaljen. Tako poredani čine vrstu.

Prednja strana uzpored stojećih gasaca zove se fronta, desni kraj „desno krilo“, lievi kraj „lievo krilo“.

Da se vatrogasci razporede u dvie vrste, imadu se razrediti sa „jedan“ i „dva“ od desnoga k lievomu krilu. Vatrogasci naznačeni sa „jedan“ čine prvu, a oni sa „dva“ drugu vrstu.

Na zapovjed:

2. U — vod!

odstupe vatrogasci druge vrste za svoje desne porednike, obe vrste osim vatrogasaca na desnom krilu okrenu se poluokretom desno i primaknu krilnikom; druga se vrsta postavi na razmak od jednoga koraka.

Zatim se vatrogasci razredaju na dvočlane t. j. označuju se sa „jedan“ i „dva“ počemši od desnoga krila.

Ako zapovjednik želi opet dobiti jednu vrstu, zapovieda:

3. U — vrstu! (In ein Glied!),

onda vatrogasac iz druge vrste izstupi, te udje lievom nogom u prvu vrstu (koja se od desnoga prama lievomu krilu razmaknuti mora) na lievu stranu svoga porednika.

4. Pozor! (Achtung!)

Vatrogasci stoje upravo, pete treba da su u jednoj pruzi i jedna do druge, glava se drži upravno i lahko, ruke se naravski niz tielo pruže.

5. Odmor! (Ruht!)

Vatrogasac može po volji stajati i okretati se, nu nesmije se s mjesta udaljiti.

6. Odstup! (Abtreten!)

Tim se povikom kaže, da je služba svršena, i da se vatrogasci smiju udaljiti.

Da se nejednaka frontna pruga izjednači, i svaki vatrogasac u propisani razmak dodje, zapovieda se:

7. Desno (lievo) **se ravnaj!** (Rechts [links] richt Euch).

Vatrogasci okrenu glavom na naznačenu stranu, uzmu razmak i izravnaju se na izrečenu stranu.

Kad su svi vatrogasci pravac frontne pruge valjano prihvatili, zapovieda se „Po-zor“, na što se glave upravo okrenu.

8. Nazad — front! (Rückwärts Front).

Vatrogasci učine cieli okret, da im dodje grud onamo, gdje su bila ledja i to na lievoj peti, a desnom tabanu.

U prvobitni položaj vraća se na povik:

9. Napried — front! (Vorwärts Front).

Na što se vatrogasci cielim okretom na lievo okrenu.

10. U redove desno (lievo) kret! (Reihen rechts [links] um).

Svaki se vatrogasac okrene poluokretom na mjestu desno (lievo) i to na desnoj (lievoj) peti a lievim (desnim) tabanom.

11. Lievo (desno) front! (Links [rechts] Front).

Svi opet naprave pol okreta lievo (desno) kao što je gore rečeno.

Da se iz rednoga stuba (Kolone) dobije dvoredovni stub, ima se izdati povik:

12. U dvoredo-ve! (Doppelreihen marschirt auf!)

Svaki vatrogasac naznačen sa broj 2 koračí lievom nogom jedan korak lievo na stran i napried tako, da dodje uz prvaša lievo i ostane uz njega.

Da se iz dvoreda dobije red, izda se povik:

13. U redove zao-staj! (Reihen fallt ab!)

Na što se broj 2 desnom nogom vrati iza svoga prvaša.

Ako se želi s frontnoga poredjaja dobiti dvoredni stub, zapovieda se:

14. U dvoredove desno kret!
(Doppelreihen rechts um!)

Na što se svi desno okrenu a drugaši koračе lievom nogom napred u red svojih prvaša.

Da se opet dobije fronta, izda se povik:

15. Lievo front! (Links Front!)

Na što se svaki vatrogasac lievo okrene a prvaši koračе desnom nogom desno i napried pokraj svojih drugaša.

16. U dvoredove lievo kret!
(Doppelreihen links um!)

Svi se okrenu lievo, broj 1. (prvaš) koračí desnom nogom desno napried u red broja dva.

17. Desno front! (Rechts Front!)

Svi se okrenu desno, br. 2. (drugaš) koračí lievom nogom lievo i napried u red broja 1.

Da se iz jednoga stuba dobije jedan red (vrsta) izda se povik:

18. U povor-ku! (Einzeln abfallen!)

Na što se svaki vatrogasac druge vrsti stavi lievo za svojega ramenika.

Taj se povik može samo kod stupanja izdati.

Ako se želi opet napraviti redni stub, izda se povik:

19. U redo-ve! (Reihen marschirt auf!)

Na što oni, koji su na lievo zaostali, stupe opet desnom nogom desno i napried na svoje mjesto.

Da se odjel stavi u hod, zapovjeda se:

20. Stupati — Satnijo (vode — roju) stu-paj!)
(Marschiren — Compagnie [Zug — Rotte] marsch!)

Na što svi lievom nogom izkorače.

21. Nazad stu-paj! (Rückwärts marsch!)

Svaki izkorači lievom nogom, ali nazad i stupa sa pol koraka.

22. Trkom stu-paj! (Laufschritt marsch!)

Imade se poprimiti uztrajni trk.

23. Krokom! (Schritt!)

Imade se nastupiti obični korak hoda.

24. Kratkim krokom! (Kurzen Schritt!)

Koraci prave se samo na polak onoliki, kao kod obična stupanja.
Na povik:

25. Punim krokom! (Vollen Schritt!)

Imade se opet obični korak poprimiti.

26. Satnijo (vode — roju) stoj!
(Compagnie [Zug — Rotte] halt!)

Na rieč „stoj“ ima se načiniti još jedan korak, pa onda stati.

Ako se stupa rednim stubom, a treba da se stane u frontu, izda se povik:

27. Desno (lievo) se vr-staj! (Rechts [links] herstellen!)

Na što prva dva vatrogasca stanu, te se okrenu čelom desno (lievo), dočim drugi dotle hode, dok se primaknu, te onda istom naprave front.
Ako stub hodi, a hoće se u hodu zavinuti desno ili lievo, zapovjednik zapovieda:

28. Zavoj desno (lievo!) (Rechts [links] schwenken!)

Na to prvi red odmah zavine, a ostali tekar kad dodju na mjesto, gdje je zavinuo prvi red.
Ako se želi, da fronta zavine, zapovjeda se:

29. Desno (lievo) za-vij! (Rechts [links] schwenkt!)

Na što započme zavoj običnim topotom hoda tako, da se desni (lievi) prvaš na svom mjestu samo kreće, dočim ostali vatrogasci koracaju; što su dalje od njega sve većim korakom, a lievi (desni) krilnik baš punim korakom; pravac mora se pridržati, pa se u tom hodu stupa, dok nebude zapovjedano:

30. U-prav ili stoj! (Gradaus oder halt!)

Ako se stoji, pa ima početi zavoj, imade se zapovjedki „zavoj“ dodati, stu-paj! Malo se samo odmiče od ravna pravca na povik:

*

3l. Drž' se desno (lievo!) (Haltung rechts [links!])

Na povik:

32. U-prav! (Grad aus!)

Prima se prvobitni pravac.

Ako zapovjednik želi, da mu satnija (vod — roj) mienja frontu i krilo, izdade zapovjed:

33. Mienjaj frontu i krilo — desno-kret!
(Front und Flügel verändern — rechts um!)

Na to se vatrogasci okrenu polukretom, zatim na „Stu-paj!“ (Marsch!) izkorači cieli odjel.

Krilnici desnoga krila zavijaju odmah sa dva ciela zavoja na lievo i stupaju duž fronte prve vrste upravo, ostali vatrogasci za njimi, dok nedodju na ono mjesto, gdje je stajao krilnik lievoga krila, te se ovdje okrenu na lievo polukretom, a ostali vatrogasci vrstaju se do njih.

Da se kolona napravi (iz satnije sastojeće iz 2, 3 i 4 voda) u produženju fronte, zapovjednik satnije doglasi:

34. U kolonu desno (lievo) poludes-no (lievo!)
(Kolone Rechts [Links] halb Rechts [Links!])

Na ovo se krenu odjeli četvrt-okretom na dotičnu stranu, a krilnici u prvoj vrsti naznačene strane svakoga voda, okrenu se polukretom; na dalnju zapovjed: „Stupaj!“ (Marsch!) ostanu krilnici na mjestu, kao nasloni svojih odjela, koji svaki za se prelazi u razvoj.

Redovi i dvoredovi moguse iz kolone napraviti na dva načina i to na čelo i na začelje; tomu je zapovjed:

35. U redove (dvoredove) zaostaj — desno (lievo) kret! (Reihen [Doppelreihen] abfallen rechts [links] um!)

A kad se s mjesta vrši, jošte: Prvi odjel stu-paj! (Erste Abtheilung marsch!)

Na što svi redovi okret učine, a prvi se odjel odmah zavija i to, ako polazak s čela ili sa začelja počima, uvjek lievo, dočim se ostali vodovi primaknu k prednjim.

Želi li zapovjednik da iz rednoga ili dvorednoga stuba napravi frontnu prugu u desni bok na prvu vrstu izdaje zapovied:

36. Zavoj — desno — i — razvoj! (Rechts schvenken und aufmarschiren!)

Na to prednja dva vatrogasca na mjestu učine zavoj, iza kojega desni krilnik prve vrste na šest koraka novim pravcem napried stupa, i stane, dočim desni krilnik druge vrste zaostaje za krilnikom prve vrste u propisanom odmaku i dotaknuću. Svaka sliednja dva vatrogasca zavinu se za korak dalje od prednje dvojice, te primaknu lievo k svojim ramenikom.

Želi li zapovjednik iz rednoga stuba razvoj na prvu vrstu u desni bok, a neima za to mjesta, može to izvesti razvojem u lievi bok na drugu vrstu, pa izda zapovjed:

37. Zavoj lievo — i na drugu vrstu razvoj!
(Links schwenken und auf das zweite Glied aufmarschiren!)

Na to isto tako prednja dva vatrogasca na mjestu lievo zavinu, tom razlikom, da krilnik druge vrste

za 6 koraka napried stupa, dočim krilnik prve vrste na lievo za njim zaostane te se odmakne. Drugi vatrogasci ravnaju se po krilnicih ipak tako, da svi vatrogasci druge vrste iza novoga preustroja dodju u prvu vrstu. Iza toga sliedi dalnja zapovjed:

Napred front! (Vorwärts Front.)

Na što se propisani okret učini.

Želi li se opisani razvoj iz mirovnog stanja izvesti, sliedi svakoj zapovjedi dalnja zapovjed: „Stupaj!“

C. Počasti.

Vatrogasci izkazuju u obće počast: *a*) vatrogasnoj zastavi; *b*) vatrogasnomu častniku; *c*) poglavaru zemlje i obćine; *d*) poznatu odličnu dostojanstveniku.

Vatrogasci u odjel (satniju — roj!) poredani, stojeć ili stupajuć izkazuju počasti na zapovjed:

38. Satnijo (vode — roju — vrsto) desno [lievo] gledj! (Compagnie [Zug — Rotte — Glied] rechts [links] schaut!)

Na što se glave okrenu na naznačenu stranu, u kojem položaju ostanu do zapovjedi:

39. Pomoz Bog! (Gut Heil!)

Sada digne svaki vatrogasac desnu ruku, stisnuv si na njoj četiri prsta po duljini, a palac k dlanu, do kacige ili kape i prstmi dotakne obodac.

Na povik:

Ruku dol! (Hand in Fall!)

spusti vatrogasac ruku k bedru u propisani položaj.

Na povik:

Pozor! (Achtung!)

vatrogasac krene glavu preda se.

Zapovjednik svoga odjela imade počast učiniti desnom rukom, koja se lahko digne prema glavi i po strani desnoga oka tako, da je dlan k licu okrenut, a vrhovi sastavljenih prsta, da se dotaknu oboda kacige ili kape.

Pojedini vatrogasac pozdravlja višjega stojeć ili stupajuć desnom rukom, kako je netom opisano, samo ako u ovoj nješto nosi, može lievom pozdravljati; nosi li pako što u obijuh ruku, pozdravit mu je samo okretom glave; isto tako ima učiniti, ako je gologlav.

Na kolih vozeć se, ima vatrogasac sjedeć rukom pozdravljati.

Ako vatrogasac imade što javiti, valja mu se ustaviti na tri koraka od višjega, pozdraviti ga, desnu ruku na stranu spustiti pa onda javiti.

Ako ga višji odpravi ili odpusti, vatrogasac ga imade prije pozdraviti, nego li odstupi.

Stoji li odjel (satnija, vod ili roj) razporedan, a višji mu se približava, postavi mu se zapovjednik na četiri koraka pred krilnika onoga krila, prama kojemu višji dolazi, okrene se, kad mu se na 25 koraka domakne, cielim okretom k fronti, pa zapovjedi okret glavom (kako je prije opisano), zatim se zapovjednik povrati, ide višjemu na susret, pozdravi ga, pa mu javi, koliko vatrogasaca ima u odjelu.

Pregleda li višji prvu vrstu, ima ga zapovjednik odjela pratiti a vatrogasci kreću glavu za njim.

Želi li višji i drugu vrstu da vidi, zapovjednik će zapovjedati, da se glava upravno okrene, zatim pak:

40. Razmak vrsta — nazad stu-paj! (Glieder öffnen — rückwärts marsch!)

Na što ciela druga vrsta četiri polu koraka natrag stupa.

Zatim se izda zapovjed:

Druga vrsta desno (lievo) gledj! (Zweites Glied rechts [links] schaut!)

Zapovjednik prati opet višjega kad drugu vrstu pregledava, te zapovjedi onda:

41. Pozor! Primak vrsta stu-paj!
(Achtung! Glieder schliessen, marsch!)

Na što se glave upravno okrenu i druga vrsta sa dva koraka primakne.

Ima li se odjelom mimohod izvesti, zapovjednik zapovieda:

42. Mimohod satnijo (vode — roju desno [lievo] gledj! (Zur Defilirung Compagnie [Zug — Rotte] rechts [links] schaut!)

i postavi se sa 6 koraka pred sredinu odjela, te mu zapovieda, da izstupi.

Prolazeći imadu svi glave na naznačenu stranu držati. Samo zapovjednik odjela pozdravlja i zapovieda kad je odjel mimo prošao:

Pozor! (Achtung!)

da se glave upravo okrenu.

II.

Sastavnjača ljestva sustava Köllschova.

Sastavnjača zove se zato, što se može sastaviti. Ova sastoji iz dva ili tri diela, od kojih posljednji ima dvie upore, kojima se ljestva upre. Nazivi pojedinih česti ljestve jesu: ljestvenik, priečnica, doljnji i gornji kraj, kljuk, ključka, rupa, upore, prvi, drugi i treći dio.

Vježba sa tri diela.

Ljestva, koja je na penjačkih tarnicah natovarena, položi se na zapovjed „ljestvu odložiti" osovno prama stieni, prvi dio sa gore stojećimi rupami, a doljnjim krajem prama zgradi.

Na ovom leži drugi i treći dio na isti način, odozgor upore sa ključci prama zgradi.

Za rad sa ovom ljestvom potrebno je pet penjača.

K ljestvi stu-paj!

Br. 1 i 2 stupe k sredini, br. 3 i 4 gornjemu kraju, a br. 5 medju nje tri koraka natražke. Svi stanu licem prema ljestvi.

Na rad!

Jedan!

Br. 1 i 2 prima po jednu uporu i nosi ju, pokle su dva koraka natražke stupali, u pravac prve ljestve, tako, da ključci dodju do ključke. Br. 3 digne treći dio, a br. 4 drugi dio ljestve, te ih polože u produljenju prve ljestve na zemlju.

Sada br. 1 porine prvi dio tik do zida, br. 2 utakne drugi dio u rupu prvoga, br. 3 i 4 sastave treći dio sa drugim, napokon zataknu upore u ključke te stanu na dolnji kraj ovih.

Ljestvu u vis!

Dva!

Br. 1 i 2 dignu ljestvu na gornjem kraju prvoga diela, br. 5 na zadnjem, te idu držeć se priečnica prama zgradi.

Br. 3 i 4 dižu pomoćju upora ljestvu u vis, idući lagano i oprezno prama zgradi.

Kada je ljestva osovljena, odmaknu br. 1 i 2 doljnji kraj 2—3 metra od zgrade, a br. 3 i 4 podnesu i utisnu upore blizu zgrade i sa strane od ljestve u zemlju.

Ljestvu nice!

Dva!

Br. 3 i 4 odalje se sa uporima od zgrade, br. 1 i 2 prenesu opet doljnji kraj tik do zida, i spuštaju idući natražke i hvatajuć se ljestvenika pomalo ljestvu. Br. 3 i 4 prieče pomoćju upora prenaglo spuštanje sastavnjače, pa ju napokon rukom uhvate. Br. 5 uhvati ljestvu čim dalje na kraju, i podpomaže ostale brojeve u spuštanju ljestve. Rojnik imade koli kod osovljivanja toli kod spuštanja sastavnjače na to paziti, da se ne izgubi okomiti pravac prama stieni, što se pomoćju upora postizava.

Ljestvu pospremite!

Jedan!

Br. 1 i 2 izvade upore, iza čega sva četiri broja ljestvu istim redom, kojim bje sastavljena, razstave, polože pojedine dielove jedan povrh drugoga, upore odozgor, te ju konačno natovare na tarnice; našto se svi okrenu licem prama rudu.

Nazad fronta!

Na postavište stupati, stupaj!

Odmor!

Vježba sa dva diela.

Ova vježba ostaje u bitnosti ista, kao sa tri diela, s tom razlikom, da su ovdje samo tri penjača potrebna, koji oba diela sastave i ljestvu hvatajuć priečnice postave.

III.

Varaždinska krovnjača za krovove criepom i slamom pokrivene.

Ova ljestva sastoji iz 4—5 dielova običnih ljestava, od kojih svaki dio imade u sredini učvršćen željezni mali prevjesnik, koji se može na stran gibati, jedan dio ovdje zadnji, imade kuke na gornjem kraju, po naliku kukače; taj dio zatakne se preko sljemena.

Ljestve polože se na tlo kao i sastavnjače.

S krovnjačom popni se!

Uzme svaki penjač jedan komad, te uzpinje jedan za drugim prislonjaču ili raztegaču.

Br. 1 rine prevjesnik pod criep, držeći ljestvu osovljenu na jednu ljestvenicu (desnu) na dolnjem kraju, prevrne opet ljestvu tako, da se prevjesnik za krovnu letvu zakvači. Br. 2 mu pruži drugi komad, s ovim ide po položenoj ljestvi dalje gore, pričvrsti drugu ljestvu itd. do vrh krova, gdje se zadnji komad ljestve sa kukama preko sljemena zatakne.

Penjači nazad!

Oduzima se jedan komad za drugim počam do vrha krova dolje, taj komad penjač penjaču predaje i š njim silazi.

Ljestve spremte!

Posprema se ljestva na penjačke tarnice.

Nazad front!
Na postavište stupati, stupaj!
Odmor!

IV.

Vježba Schmalovom izbavnom raztegačom.

Na skup!

8 penjača i 1 rojnik stave se u dvie vrste; rojnik na desno krilo prve vrste.

Pozor!

Penjači prebroje se od desnoga krila prama lievomu od 1 do 4.

Desno kret! K ljestvi stupaj!

Br. 1 i 2 stanu k prvim kotačem, br. 3 i 4 medju prve i zadnje kotače, licem prama rudu.

Usjedi!

Rojnik sjedne na prednje sjedalo, br. 1, 2 i 3 stanu na nastup, br 4 sjednu na stražnja sjedala.

Odsjedi!

Svi odskoče te zauzmu prvobitni stav.

S ljestvom stupati!

Br. 1 prihvate rudu, br. 2 turaju u sredini ljestve, br. 3 kod zadnjih kotača, br. 4 straga na ravnalu.

Sada može slieditи zapovjed:

Stupaj! Nazad front! Stoj!

Ljestvu u pripravu!

Jedan!

Br. 1 izmiene rudo, rojnik stane uz ravnač i stavi kod otvorenoga zavora i zasrednika prednjih kolica ljestvu u vrpcu komilu i nategne zavor; br. 2 premetnu ručne svietiljke na kvačce, nalazeće se na sredini ljestve.

Dva!

Br. 3 gledaju da zabijala gornje ljestve dobro stoje, te ako je ljestva na mjestu, na kojem se postaviti ima, izvuku priečnice i spuste zaustavne vijke.

Tri!

Br. 4 podlože uloge, br. 1 i 2 stupe na nastupe i nastave postavne ručice na postavno vreteno.

Ljestvu nastavte!

Jedan!

Br. 1 i 2 tjeraju u pravcu prama ljestvi na ljestvenici narisanoj streljici, čim je ljestva za slobodan uzlaz položaj zauzela, padne samo djelajuće zabijalo, tim je dalnje tjeranje nemoguće. Želi li se ljestvu bolje osoviti, digne na lievo nalazeći se br. 1 zapor vretena, držeć ga tako dugo, dok je ljestva sasvim osovljena.

Dva!

Br. 3 nategne zaustavne vijke na pričnicah, ako su iste izvučene bile, nu ipak ne tako jako, da bi se prednji kotači dizali.

Ljestvu produljte!

Jedan!

Br. 3 i 4 nametnu dizalne ručice na dizalno vreteno.

Dva!

Br. 3 i 4 tjeraju na dizalnom vretenu; čim se čuje znak zvončića, mora se sa tjeranjem odmah stati, zapinjač zatvoriti te tako dugo nazad okretati, dok zabijala sjednu; na što se zapinjač opet uloži; br. 1 stojeć na desnoj strani, digne zasrednik (Excenter).

Popni se!

Cievaš, koj se uzme od br. 1 ili 2, popne se te otisne nogom nastup dolje; za cievašem uzpinju se odredjeni penjači.

Nastane li potreba, da se umoreni penjači izmiene, izda se zapovjed: „Sidji!“

Ljestvu skratite!

Dva!

Cievaš okrene nastup i zabijala kod prelaza na dolnju ljestvu i silazi.

Jedan!

Br. 3 i 4 spuste gornju ljestvu lagano te oduzmu dizalne ručice, br. 2 s desne strane spusti zasrednik.

Ljestvu složte!

Tri!

Br. 1 desno otvori zapinjač postavnoga vretena, br. 1 lievo potegne čunj sa unutarnje strane postavnog vretena nalazećega se zapora kod prvih

okretaja nazad; br. 1 i 2 puštaju lagano ljestvu, dok ova na stalak legne, te oduzmu ručice postavnoga vretena.

Dva!

Rojnik otvori zavor, br. 3 dignu zaustavne vijke i porinu priečnice u prvobitni položaj, br. 4 pospremaju uloge.

Jedan!

Br. 2 smjeste ručne svietiljke na prednju stranu ljestve, br. 1 izmiene rudo, čim je rad svršen, okrenu se svi licem prama rudu.

Nazad front! Stupaj!

Stoj! Napred front!

Odmor!

Želi li se pako radna sila izmjeniti ili sa vježbom prestati, izda se iza svršene vježbe zapovjed:

Nazad front!

Na postavište stupaj!

Odmor!

Opazka. Osobita se opreznost preporuča kad se vozi postavljena ljestva, bez produljenih gornjih dielova ljestve, ujedno mora zasrednik, koj se nalazi pod priednjim trapom, otvoren biti. Imade li se postavljena ljestva dalje odpremiti, potrebno je, da se natražke nagne da zadobije $^2/_3$ pravokuta, tako da se prenese težina ljestve na zadnje kotače, te se tim pospješi laglja vožnja.

Ako se ljestva po nejednakom tlu vozi, nuždno je, da se ravnalom, nalazećim se medju velikimi kotači, ljestvi vazda ravan položaj dade, nu samo kod otvorenoga zasrednika.

Osobita opreznost preporuča se kod zavoja u ulicah prigodom vožnje.

Prigodom izbavnoga juriša, odnosno kod prislona ljestve na zagradu, valja paziti, da ista zadobije potrebnu osovinu, na što se gornje ljestve po potrebi produlje. U slučaju pogibelji

pospješi se brzina izbave time, da kada br. 1 i 2 ljestvu nastavljaju, br. 3 i 4 mogu, čim je ljestva polovični pravokut dobila, istu odmah i produljiti; ovo posliednje je potrebno zato, da ljestva premah nedobije.

Za slučaj, osobito u uzkih ulicah, gdje se nemože ljestva pravilno na zgradu prisloniti, primakne se ljestva u duljini zgrade, te čim je postavljena, nagne se (desni ili lievi) kraj kod otvorenoga zasrednika i dignutih zaustavnih vijaka na ravnalu prema zgradi, tako da kuka, nalazeća se na gornjoj ljestvi u prozorni otvor udje, na što se gornja ljestva po potrebi niže spusti. Kuka zakvačiti će se čvrsto u prozor; tim je sigurni spoj sa ljestvom i zagradom postignut.

Kod vožnje, osobito niz brdo, imati će na stražnjem sjedalu lievo sjedeći br. 4 pritegnuti zavor, a desno sjedeći br. 4 ravnalom izravnati položaj ljestve. Osobito se mora paziti na to, da zasrednik bude vazda otvoren, nu prije nego se uzpinje na ljestvu, ima se taj svakako zatvoriti, jer se tim postigne čvrst i siguran položaj ljestve.

Postavne i dizalne ručice imadu se uvjek umetnuti na postavno i dizalno vreteno tako, da budu držala istih gore okrenuta.

Poslje svršene uporabe ima se ljestva pomno razgledati, da nije možebiti koj dio oštećen, osobito kuke gornjih ljestvenica. Sustav opisane mehaničke izbavne ljestve vrlo je jednostavan; tu mogu u potrebi i 4 penjača uspješno posluživati, nu kao kod svakoga mehaničkoga stroja, valja paziti na to, da budu ležaji (Lager), gonila (Getriebe) i vijci (Spindeln) vazda čisti i dobro namazani. (Preporuča se fino strojno ulje).

V.

Uskačnica.

Uskačnica je do 18 četvornih metara velika plahta iz jadrenine; ima na sva četiri ruba ručke od užeta kožom obšivene, za koju odredjeni vatrogasci podhvatom u visini prsiju svojih drže, pa se u primjerenu daljinu pod prozor ili krov, odakle se ima skakati, postave.

Imade li tko skočiti u uskačnicu, treba osobito paziti na to, da neskoči mimo, a prije nega je već

u uskočnicu skočio ili pao, imade se ova cielom snagom natezati, da dotičnik neudari o tlo.

Bližnja dva vatrogasca dignu osobu, koja je skočila, iz uzkačnice; dok se neda zapovjed ili znak: „Pozor!“ i dok na tu zapovjed neodgovori rojnik glasno: „dobro“, nesmije nitko skočiti u uskačnicu.

Na zapovjed:

Uskačnicu pospremi!

pospravlja se uskačnica na tarnice ili univerzalnu spravu.

Opazka. Upozoruje se, da se vježbe u skoku podnipošto ni penjači preduzimati nesmiju s razloga, što je ta sprava samo za izbavu nesretnika, kojim se pomoć inače pružiti nemože, dakle u skrajnjoj nuždi; nu valja ipak sve vatrogasce u držanju iste poučiti.

Za izbavu iz prvoga kata potrebno je najmanje 20 ljudi, iz drugoga 30, a iz trećega 40, da se uskačnica valjano i sigurno nategne.

VI.

Vježba sa razstavnom štrcaljkom sustava Metzova.

Razstavnjača sastoji iz stroja na saonah, iz podkolica i predkolica.

Štrcnice leže nad strojem na uporih, pa su na ovih pričvršćene.

Cievine sisalice pripasane su na obiju stranah vodnjaka, sa navijkom prema rudu, a uz iste smješteni su vagiri.

U spremnjaku na podkolicah nalaze se ustnaci, batovi, ključevi i cievno uže; na rudu podkolica pripasana je sitka. Prekorudje nalazi se u spremnjaku predkolicâ; za podvorbu ovoga stroja potrebno je šest vatrogasaca.

Nastup!

Štrcari se stave u udvojen red sa lieve strane stroja

Pozor!

U redove desno kret!

K stroju stupati, stupaj!

Na to svi izkorače i to jednaki brojevi na desnu, a nejednaki na lievu stranu stroja, i to broj 1. i 2. kotačem prednjega trapa, br. 3. i 4. k predjoj strani, br. 5. i 6. k stražnjoj strani štrcaljke.

Po-sjedaj!

Br. 1. i 2. sjednu na prednje sjedalo, 3. i 4, 5. i 6. sjednu na stražnje sjedalo i to, 3. i 4. u sredini, a 5. i 6. sa strane.

Odsjedaj!

Svi zauzmu opet mjesto kao na zapovjed: „k stroju stupaj".

Razapni!

Br. 1. i 2. podju k rudu prednjega trapa, br. 3. izvuče klin i drži rudo, dok br. 4. iz spremnjaka izvadi prekorudje. Br. 1. i 2. odvezu prednji trap prilično daleko od štrcaljke, medjutim utakne br. 4. prekorudje u željeznu rupu „vagišica" zvanu. Na to polože br. 3. i 4. rudo na tle, ter se po tom sva četvorica vrate na svoja mjesta i okrenu lice napram rudu, br. 1. i 2. postave se na mjesta od br. 3. i 4., a ovi stanu kod kotača.

Ako je štrcaljka već odkopčana imadu se na „zapovjed" „k stroju stupaj" odmah ova mjesta zauzeti.

Ako štrcaljka još nije na onom mjestu, gdje se ima njom raditi, ostanu br. 1. i 2. kod ruda, te se izda zapovjed:

Voziti—strojem—stupaj!

Na doglas „voziti" zahvate br. 1. i 2. prekorudje, te podignu rudo do boka, br. 3. i 4. uhvate kotače, a 5. i 6. metnu ruke na vodnjak strcalje. Na doglas „stupaj" pokrenu br. 3. i 4. kotače, 1. i 2. vuku, 5. i 6. turaju.

Strojem stoj!

Svi imadu sa štrcaljkom odmah stati, br. 3. i 4. zaustave kotače.

Nazad front!

Svi se okrenu nazad, br. 1. i 2. stanu na vanjsku stranu prekorudja, br. 3. i 4. turaju na prednjoj strani vodnjaka, a br. 5. 6. pokreću kotače.

Napried front!

Sva šestorica zauzmu prvobitni stav.

Zavoj desno!

Štrcaljka ima se okrenuti poluokretom desno, br. 4. drži kotač čvrsto na mjestu, dok se okret svrši.

Desno za-vij!

Postupa se kao što je u prednjoj točki opisano, nu zavija se dotle dok ne uzsliedi zapovjed „uprav" ili „stoj".

Razstavte!

Sva šestorica okrenu se licem prama stroju.

Jedan!

Br. 1. i 5. odrieše pomoćju br. 2. i 6. remenje cievima nosilica, te polože iste na tle, br. 1. i 2.,

5. i 6. odrieše remenje cievina sisalica, te jih metnu štrcarom br. 3. i 4. na lakte, br. 4. okrene se i položi cievine polako na tle, navijkom k stroju okrenutim, br. 3. ide iza štrcaljke, — okolo ove na isto mjesto, te položi cievine na isti način. Br. 5. i 6. izvade vagire i polože iste na desnu stranu na tle.

Dva!

Br. 1. i 2. stupaju na vanjsku stranu prekorudja, te dignu rudo polagano u vis do kukova, br. 5, izvadi klin straga i objesi ga o kvaku.

Sada stupe br. 5. i 6., k štrcaljki okrenutom nogom napried i drže ručku, br. 4. drži kotač, u isto doba odkopči br. 3 prednji lanac, te ga preloži preko kvake na rudu tako, da se štrcaljka, kad br. 1. i 2. rudo oprezno u vis dignu, lagano sa podkolica natražke smiče.

Čim je stražnja strana na zemlji, spusti br. 3. lanac, te primi takodjer kotač, br. 5. i 6. stupe k prednjim ručkam, stave štrcaljki okrenutu nogu kraj kotača, te podignu štrcaljku, da se izpod nje kola, visoko nadignutim rudom, odmaknuti mogu. Br. 3. i 4. odmiču kola okrećuć kotače, br. 5. i 6. spuste štrcaljku oprezno na zemlju. Kola odvezu se nekoliko koraka dalje i svi zauzmu svoja mjesta licem napram štrcaljki.

Tri!

Br. 1. i 2. idu k spremnjaku podkolja te donesu br. 1. ustnace, ručnu cievinu i bat, a br. 2. bat, sitku i cievno uže.

Ovi se predmeti metnu na i kraj saona od štrcaljke. Br. 3. i 4. odšarafe zaklopice i otvore pipce, a br. 5. i 6. odkopče remenje sa štrcnica

Četiri!

Br. 1. i 3. prirede i prišarafe kraj položene cievine, br. 3. navije mlaznicu, br. 2. i 5. uzmu vagire, te ih učvrste na kimalu, i to 2. sprieda, a br. 5. odtraga. Br. 4. uzme sitku, te ju prišarafi na jedan komad sisalice, br. 6. drži cievinu medju koljeni, licem napram br. 4.

Medjutim je br. 2. gotov svojim poslom, te uzme drugi komad sisalice, koji isto tako drži kao br. 6. dok je prišarafljen. Ako je još jedan komad od potrebe, uzme ga opet br. 6. Kada su svi komadi spojeni, nategnu se dobro zavojci batom, pa se cievina na vanjski otvor sisalice pričvrsti. Čim su svi gotovi, postave se br. 1. i 2., 5. i 6. k vagirom na unutarnju stranu, te stave štrcaljki okrenutu nogu na saone Br. 4. ostane kod cievi sisalica, a br. 3. kod cievi nosilica.

Vode daj!

Sprieda se najprije kimalo pritisne, pa tekar malo po malo prodje se u hitriji mah.

Vodom stoj!

Prestane se raditi, kimalo se straga pritisne dolje.

Sastavte!

Četiri!

Vatrogasci okrenu se licem prama štrcaljki i sve se sprave obratno, koje su bile pristavljene kako propisano pod 4, opet odlože.

Cievi sisalice i nosilice počmu se sada obratnim redom odlagati, od štrcaljke prama kraju.

Tri!

Opet se sve stavi u isti položaj kako je bilo na zapovjed „Tri“ kod razstavljanja.

Dva!

Br. 1 i 2 dovezu podkolica k štrcaljki natrag, br. 3 uhvati lanac, te ga uvjesi o kvaku na rudu, br. 4 drži kotač, br. 5 i 6 stupe unutarnjom nogom napried, te uhvate prednje ručke, na što br. 1 i 2 brzo rudo pritisnu na tle i podignu opet u vis, br. 5 i 6 dignuli su tom prilikom štrcaljku u vis, te ju sad drže hvatajuć praznom rukom kotače, koje k sebi povlače, u čem jim br. 3 i 4 pomažu.

Čim dodju kola nešto preko polovice pod štrcaljku, povuče br. 3 lanac, ter omota njim dva puta kvaku, pa drži lanac čvrsto obima rukama. Medjutim stupi br. 5 i 6 stražnjim ručkam, ter podignu na poziv „u vis“, koji br. 3 dade, ako je lanac dobro omotao, štrcaljku u vis.

Broj 1 i 2 pritisnu na tu zapovjed rudo k zemlji, tako, da se usljed toga štrcaljka na svojih saonah skliznuti može. Broj 5 utisne otraga klin, a br. 3 omota lanac oko ruda.

Jedan!

Br. 3 i 4 donesu cievine sisalice na svoja mjesta, br. 2 i 5 umetnu vagire; br. 1 i 5 pričvrste pomoćju br. 2 i 6 remenjem cievi nosilice, te metnu otke u vodnjak.

Svi postave se licem prama rudu.

Sapni!

Br. 1 i 2 podju po predkolica te ih dovezu do štrcaljke, br. 3 i 4 dignu rudo, br. 4 izvadi prekorudje i metne ga u spremnjak, br. 3 zatakne klin.

Svi zauzmu mjesta kao na zapovjed „k stroju stupaj“.

Nazad front!

Svi načine okret tiela, te stupaju istim pravcem kako su nastupili svoja mjesta, u isti red za štrcaljkom.

To je znak, da će isti vatrogasci vježbu opetovati; sliedi li pako zapovjed:

Nazad front!

Na postavište stupaj!

zauzme se prvobitni stav u vodu.

Kada su vatrogasci na mahove dobro uvježbani, razstavi se štrcaljka odmah na zapovjed „razstavte“ i vatrogasci zato odredjeni postave se nakon dovršenoga posla odmah k vagirom.

Na zapovjed „sastavte“ sastavi se opet štrcaljka sasvime, a vatrogasci stanu licem napram rudu kraj štrcaljke, do daljnje zapovjedi.

VII.

Razstavnjača sustava Samassova i Czermakova.

Kod ovih strojeva ostaje isti vježbovni postupak, s razlikom, što su smješteni vagiri uz štrcnice nad strojem na uporih, pa su na ovih pričvršćeni.

Razstavnjača bez predkolicâ.

Vježba ovimi štrcaljkami ista je kao ona za štrcaljku sa predkolicami, samo imadu br. 1 i 2, 5 i 6 na zapovjed, „razstavte“ i „sastavte“ cievine nosilice odložiti, dotično naložiti.

Zapovjedke „posjedi“, „odsjedi“, „razapni“ i „sapni“ odpadnu.

VIII.

Vježba sa voznjačom sustava Knaustova i Czermakova.

Stroj počiva na kolih sa četiri kotača, spreda i straga se nalaze po dva sjedala, osim toga sa strane nastupi; straga namješten je spremnjak; kimalo pričvršćeno je kod Knaustovke naprvo, a kod Czemakovke otraga u rašljah klinom; vagiri i cievine sisalice pripasane su na obiju stranah vodnjaka.

Cievine nosilice namotane su na stalnom vitlu nad strojem.

Nastup!

Za posluživanje odredjena su četiri vatrogasca i jedan rojnik, koji se stave sa lieve strane licem prama stroju; rojnik prebroji vatrogasce od desnoga krila prama lievomu od 1 do 4, te izda zapovjed:

U redove desno kret!

K stroju stupati, stupaj!

Br. 1 i 2 stupaju k prednjim, a br. 3 i 4 k zadnjim kotačem.

Po-sjedaj!

Br. 1 i 3 stupe na nastup lievo a br. 2 i 4 desno kod Knaustovke, dočim kod Czermakovke stupi br. 1 i 2 na nastup a br. 3 i 4 na stražnje sjedalo.

Od-sjedaj!

Vatrogasci postave se kao na zapovjed: „k stroju stupaj“ licem prama rudu.

Za rad prired'te!

Sva četvorica okrenu se licem prama stroju.

Jedan!

Br. 2 i 4 odkopče remenje od cievina sisalica i polože ove na tle, navojkom prama štrcaljki.

Br. 1 i 3 odšarafe vagire i odkopče remenje sa štrcnica.

Dva!

Br. 1 i 2 izvade rudo i metnu ga pod štrcaljku, br. 3 izvuče klin iz rašlje i podigne kimalo do vodoravnoga položaja, zatim otvori spremnjak, izvadi ručnu cievinu, ustnace i bat, položiv sve na nastup; br. 4 izvadi sitku, bat i cievno uže i položi takodjer sve na nastup.

Tri!

Br. 2 i 3 izvade vagire, pa ih pričvrste na kimalo i to br. 2 s prieda a br. 3 s traga, br. 1 i 4 otvore zaklopice i pipce, br. 2 nategne smucaljku.

Četiri!

Br. 1 i 3 razviju cievinu nosilicu, br. 3 navije mlaznicu i preda ju cievašu. Br. 2 i 4 sastave cievinu sisalicu pričvrstiv ju na otvor sisalice.

Sva četiri broja stupe k vagirom s unutarnje strane.

Vodu daj!

Br. 1 i 2 pritisnu prvi kimalo, i rad se nastavlja.

Vodom stoj!

Rad se obustavi.

Za odlaz sprem'te!

Četiri!

Br. 1 i 3 spreme cievinu nosilicu, br. 2 i 4 cievinu sisalicu obratnim načinom.

Tri!

Br. 1 i 4 zatvore zaklopce i pipce, br. 2 i 3 spreme vagire, br. 4 otvori smucaljku.

Dva!

Br. 4 spravi sitku, cievno uže i bat, br. 3 ručnu cievinu, bat i ustnace, pritisne kimalo te ga pričvrsti ključcem, br. 1 i 2 utaknu rudo.

Jedan!

Br. 2 i 4 spreme opet cievi sisalice, br. 1 i 3 pričvrste opet štrcnice i vagire, a sva četvorica stanu sada licem prama rudu.

Nazad front!

Na postuvište stupaj!

Našto se sva četvorica okrenu, te na svoja prijašnja mjesta stupaju; rojnik stupa zadnji i stavi se na desno krilo.

Odmor!

Vatrogasci mogu po volji stajati i okretati se, nu nesmiju se odaljiti.

IX.

Vježba sa vožnjačom sustava Kernreuterova.

Za podvorbu ovoga stroja potriebna su 4 vatrogasca i jedan rojnik. Štrcari stave se u dvie vrste sa lieve strane stroja, licem prama stroju; rojnik prebrojiti će vatrogasce od desnoga prama lievomu krilu sa 1 do 4.

Pozor! u redove desno kret!

K stroju stupati, stupaj!

Vatrogasci stupaju k stroju tako da dodju br. 1 i 3 s lieve a br. 2 i 4 s desne strane štrcaljke, stanu kod kotača licem prama rudu.

Posjedaj!

Rojnik sjedne na desnu stranu prednjega sjedala uz zavor, vozar sa lieve strane, br. 1 i 2 sjednu sa stražnje strane prednjega sjedala, br. 3 i 4 na stražnje sjedalo.

Odsjedaj!

Svi zauzmu prvobitni stav.

Za rad prired'te!

Svi okrenu se licem prama štrcaljki.

Jedan!

Br. 1 i 2 izvade rudo i polože isto pod kola, br. 2 nategne zavor, br. 1 i 3 zaustave pera, br. 1 spreda a br. 3 straga.

Dva!

Sva četiri broja odrieše remenje cievi sisalica, položiv iste na tle sa desne strane stroja, navijkom prema otvoru sisalice, br. 1 izvadi klin iz rašlje i podigne ravnotez (kimalo) do vodoravnoga položaja, br. 2 pričvrsti vagir sprednje a br. 3 sa stražnje strane štrcaljke.

Tri!

Br. 3 otvori spremnjak, izvadi ustnace, mlaznicu i bat, položiv iste na nastup, br. 4 izvadi iz spremnjaka bat i cievno uže i položi iste takodjer

na nastup, br. 1 navije mlaznicu na ciev nosilicu i pričvrsti zaklopicu na otvor sisalice, br. 2 odvije sitku i položi istu u vodnjak, br. 4 uvjeri se, da li je pipac pod zračnjakom zatvoren, br. 3. otvori pipac na otvoru dizalice.

Četiri!

Br. 1 uzme mlaznicu i odmota pomoćju br. 3 cievine nosilice do garišta; čim su cievine dovoljno razvijene. navije br. 3 navijak cievine na uvijak otvora dizalice. Br. 2 i 4 sastave cievi sisalice; nametnuv cievno uže, koje ima držati težinu cievi, spoje navijak na uvijak sisalice. Ovdje se napominje da se imadu spojevi toli dizalnih koli sisalnih cievina dobro drvenim batom nategnuti. Čim je sve to svršeno, stanu sva četvorica sa unutarnje strane vagira, licem prama istim.

Vode daj!

Ravnotez ima se vazda s prednje strane pritisnuti i tjerati tako, da isti svaki put i na svakoj strani udari na tučac.

Vodom stoj!

Rad se odmah ima obustaviti i stav pridržati.

Za odlaz sprem'te!

Četiri!

Br. 2 i 4 odviju ciev sisalicu i razstavljaju istu prema sitki, položivši cievi uzpored na tle.

Br. 1 i 3 oduzmu ciev nosilicu sa stroja, te namotaju istu na vitlo.

Tri!

Br. 2 pričvrsti sitku, br. 3 i 4 pospreme pripomoćne sprave u spremnjak, našto br. 4 otvori pipac, izpustiv vodu iz zračnjaka.

Dva!

Br. 2 i 3 oduzmu vagire, položiv iste uz štrcaljku, na što sva četvorica polože cievi sisalice na svoja mjesta, pričvrstivši iste remeni; br. 1 pritisne kimalo (ravnotez) pričvrstiv ga o rašlje.

Jedan!

Br. 1 i 2 umetnu rudo, br. 2 odvije zavor, br. 1 i 3 izvrste zaustavnike pera. Čim je sve u redu, okrenu se sva četvorica licem prama rudu.

X.

Vježba sa jurišem i taktika za gasne vlakove.

Taktične vježbe imadu svrhu da se nakon svršenih djelomičnih vježba vatrogasci uvježte i usavrše praktično na garištu raditi.

Željena svrha postiči se može jedino time, da se preduzmu pojedini juriši sa raznimi spravami, ovi moraju praktično biti udešeni, razumjeva se, da se izvedenje istih častam prepustiti mora, jer samo tako opaziti će svaka časta, da li se u obće kod jur poduzetog juriša uspjeh postići može.

Podlogom takovih taktičkih vježba jedino je uredjeni gasni vlak (Lösch Zug). Ova uredba pokazala se je osobito praktičnom već kroz mnoge godine u Gradačkom vatrogasnom družtvu, te se preporuča osobito za vatrogasne čete u gradovih.

Nu stoga nipošto nesliedi, da bi navedena uredba samo za gradove i veća mjesta praktična bila, već i protivno može svako vatrogasno družtvo, kojemu je do napredka i uspjeha stalo, uvesti u svojoj četi gasni vlak, koj, kako je dolje opisano sastoji iz raznih odjelah i strojevah, koji se samo prema mjestnim odnošajem porazdieluju.

Zapovjedničtvo dotičnoga družtva doći će prvom zgodom do uvjerenja, da je ova uredba upravo blagodat za gasilačke čete.

Dokaz tomu, da su mnoge vatrogasne zajednice ovu uredbu usvojile, dapače zaključkom naložile svim svojim saveznim družtvom, da provedu čim prije ovu naprednu uredbu. Stoga neima dvojbe, da će i naša družtva upoznavši se sa navedenom uredbom, dragovoljno ju usvojiti.

Ustrojstvo gasnoga vlaka.

Broj vatrogasaca gasnoga vlaka, u obće voda kod zagrebačkog vatrogasnog družtva sastoji iz:
1 vodje.
1 roja penjača, 8 ljudi.
2 roja štrcara 16 ljudi.
Ukupno 28 ljudi

Vozne sprave gasnoga vlaka sastoje iz:

1 štrcaljke, 1 orudjnih kola, (na kojih je smještena bačva, poprilici od 10 do 12 vedara).
1 kola za dopremu vatrogasaca

Sastav opreme pojedinih sprava nemože se ovdje potanje označiti, jer su sprave i strojevi koje pojedina družtva imadu, raznoga sustava, te će si svako zapovjedničtvo samo najbolje urediti, što i kakova oprema na koju spravu spada, odnosno gdje se ista dade bolje smjestiti.

Kako se pojedinom spravom radi, i kakovi su povici (commanda), to sadržaje obučevnik s prieda.

Velika je važnost u samoj vožnji na gariště; tu se mora zapovjedničtvo strogo držati propisanog broja radnih vatrogasaca, koji poslužuju pojedine sprave, stoga se podnipošto nesmije dozvoliti, da više ljudi na jednom vozu posjedu, nego li je absolutno

potrebno za posluživanje stroja, dapače i na sama kola za dopremu vatrogasaca, dovoljno je ako se 15 ljudi kao maksimum uzme, nu i to samo onda, kad su jaki konji pripregnuti. Preobterećenjem voznih sprava gubi se dragocieno vrieme, a ima i inih poteškoća koje se žalibože pokazuju osobito kod svih vatrogasnih družtava, koja neimaju vlastitih predprega.

Taktične vježbe.

Stav sprava.

Poredaju se sprave sliedeće:
1 štrcaljka.
1 orudjna kola.
1 kola za dopremu vatrogasaca u razmjerno odaljenom razmaku.

Treba pamtiti, da se svi predmeti nalazeći se na štrcaljki i orudjnih kolih kao što su cievine, ljestve i razno orudje imadu u produljenju istih odložiti.

Stav i razredba vatrogasaca.

na zapovjedku:

Nastup!

Nastupe vatrogasci voda, penjači na desno krilo, u dvie vrsti napram vodji, rojnici stanu uz vodju.

Na to sliedi opredieljenje vatrogasaca k pojedinim spravam, te se od desnoga krila počamši svakomu vatrogascu njegov broj naznači. Nakon toga stupe redomice rojnici po vodji odredjeni kao časte svaki na desno krilo njemu dodieljenim vatrogascem.

Brojevi 1., 2. i 3. štrcaljke kao i svi brojevi orudjnih kola moraju biti penjači, ostali brojevi mogu se sa štrcari popuniti.

Broj 2 kod svake sprave mora da bude trubljar. Vodja izda redomice zapovjed:

U rede desno kret!
K stroju stupaj!

Našto svaka časta (rojnik) sa svojimi vatrogasci trkom i najbližjim putem k svojemu stroju stupa. Čim dodje do stroja izda rojnik zapovjed:

Posjedaj!

Našto svi na označeno mjesto posjednu i daljnju zapovjed čekaju.

Vježba na juriš.

Juriš sa štrcaljkom bez uporabe ljestava i izbavnih sprava. Vodja izda zapovjed:

Juriš sa štrcaljkom!

Onda naznači cievašu kratko i jezgrovito ono mjesto, koje isti zauzeti imade.

Caste (rojnici) preuzmu zapovjed nad pojedinom spravom gasnoga vlaka, nu prije jim valja, da raztumače pojedinomu vatrogascu što i kako imade raditi, da se predusretne svakomu nesporazumljenju. Kod štrcaljke izda rojnik sliedeću zapovjed:

Stoj!
Odsjedaj!

Nakon toga sliede daljnji u vježbovniku propisani povici.

Cievinu razvite!

Br. 1, 2 i 3 razviju po propisu cievine, br. 1 vazda je cievaš, koj imade tada najkraćim putem svoje po vodji naznačeno mjesto za juriš zauzeti.

Br. 4 stojeći na sisalnoj strani štrcaljke priredi ovu za rad.

Čim je cievaš na svoje mjesto prispio, osjegura se sa dovoljnom duljinom cievine, doglasi br. 2. i 3. „stoj“; sada razviju br. 2 i 3 najvećom brzinom cievinu do štrcaljke, i gledaju da je cievina dobro položena; rojnik imade osobno cievinu na otvor dizalice naviti, našto br. 2 i 3 zauzmu svoja mjesta kod cievaša br. 1. Nastane li potreba razviti veliku duljinu cievina, tad se uzmu vatrogasci od orudjnih kola ili od kola za dopremu vatrogasaca.

Orudjna kola.

Rojnik izda zapovjed:

Stoj!
Odsjedaj!
Odložte!

Našto se sve na kolih nalazeće orudje odloži u produljenju kola na, naznačenu po rojniku, stranu.

Čim su ljestve i orudje odloženo, dovezu orudjna kola u produljenju one strane štrcaljke, na kojoj se nalazi otvor sisaličin, br. 4 umetne kraj cievine sad sitkom u gornji otvor bačve i navije drugi kraj na otvor sisalice.

Br. 2 trubljar dati će znak da je štrcaljka za rad pripravna. Vatrogasci orudjnih kola stanu pred ljestve u dvie vrste licem prema rojniku i čekaju daljnu zapovjed.

Kola za dopremu vatrogasaca.

Rojnik izda zapovjed:

Stoj!

Odsjedaj!

Našto svi osjednu u produljenju kola stave se u dvie vrste licem prema rojniku, koj prebroji potrebni broj vatrogasaca za rad kod štrcaljke, te izda zapovjed: prva vrsta „desno kret", druga vrsta „lievo kret".

K stroju trkom stupaj!

Vatrogasci trkom stupajuć stanu k vagirima sa vanjske strane, te čekaju daljnju zapovjed.

Rojnik vrati se odmah kolam čekajuć ondje daljnju zapovjed.

Opazka. U slučaju nužde kod požara, neima toliko vremena da bi se orudje sa orudjnih kola prije moglo odložiti. to se može istom i poslje, kada već štrcaljka radi, da se negubi toli dragocieno vrieme.

Nastane li potreba da se već umorni vatrogasci izmjene to se odrede oni, koji su ostali kod orudjnih i kola za dopremu vatrogasaca nu valja ipak da uvjek ostane jedan vatrogasac kao straža kod kola.

Čim je sve za rad priredjeno, izdati će kod cievaša se nalazeći br. 2 trubljar znak „vodu daj".

Rojnik izda zapovjed:

Vodu daj!

Da se vatrogasci podpuno uvježte, dobro je da se nastave razne promjene u radnji, kako će svaki svojom glavom misliti; zato slieditи će:

Vodom stoj!

Cievinu prikrati ili cievinu produlji! i t. d.

Nakon svršenoga juriša dati će vodja zapovjed, koju trubljar dojavi:

Posprem'te!

Sada se sve sprave obratno pospreme kako je u vježbovniku propisano. Kada je sve pospremljeno, javiti će rojnik vodji a posljednji zapovjedniku (vojvodi itd.) ako je prisutan, u protivnom slučaju zdati će vodja zapovjed:

Za odlaz spreman!

Našto rojnici zapovjed nastave sa:

Posjedaj!

Vodja dati će zapovjed:

Napried!

Ova zapovjed tiče se svih triju sprava zajedno, stoga imadu svi najedanput krenuti, držeć se propisanoga razmaka

Iz navedene se vježbe vidi, da se tako svakovrstni juriši izvesti mogu, stoga je i vrlo potrebno da se svaki put kod vježba na juriš, kao i vatrogasci kod sprava na svojih mjestih mienjaju, jer tim postigne pojedini osobitu vještinu u rukovanju svojih sprava.

Zapovjednik dobro će učiniti, ako vazda odredi skupne vježbe, sa 2 ili više gasnih vlakova, da se veći juriši izvesti mogu, n pr. juriš za obranu sobnoga požara dvima kukačama i jednom cievinom štrcaljke prvoga vlaka u drugi kat.

Izbava u pogibelji nalazećih se ljudi sa izbavnicom u 3. kat.

Izbava ljudi sa izbavnom raztegačom u 2. kat.

Juriš na obranu krova pomoćju raztegače, krovnjače i jedne cievine štrcaljke drugoga gasnoga vlaka.

*

Juriš sa prosto nastavljenom raztegačom neposredno na krov trokatne zgrade sa jednom cievinom hydranta br. 1, 2 ili tri i t. d.

Juriš na gospodarsku zgradu pomoćju dviju sastavnjača, sa dvima cievinama štrcalje prvoga gasnoga vlaka.

Juriš u prizemne prostorije, skladište, radionicu, dućan, sobu ili podrum sa brentačom ili štrcaljkom kojega gasnoga vlaka i t. d.

Kod ovih vježba imati će zapovjednik samo naznačiti vrst požara i gasni vlak koj imade jurišati, daljnje pako odredbe izvadjaju samo vodje, odnosno rojnici.

Želi li zapovjednik da jurišu dva vlaka, to valja naznačiti svakomu vodji zadaću njegova vlaka, to jest koj će imati ofenzivu, a koj defenzivu poprimiti.

Nato će vodje gasnih vlakova uputiti cievaše i odrediti rojnikom što imadu raditi. Rojnici pako imati će gledati da njim povjerene sprave budu čim prije za rad priredjene.

Da se postigne željena svrha, osobito se preporuča da toli zapovjednik koli vodje prigodom juriša neutiču u potankosti, to jest u rad, koj je povjeren rojnikom odnosno vatrogascem. Nije li možda koj mah izveden onako, kako to vježbovnik propisuje, ili ako nije rojnik svoju zadaću shvatio, to se neka poslje svršenoga juriša opazke učine, dapače naloži da se ponovno izvede juriš, te se isti nastavi tako dugo, dok vatrogasci svoju zadaću shvate, i juriš bez pogrieške izvedu.

Načinu ove vježbe neće ostati bezuspješan, te će se upravo kod požara pokazati od kolike je važnosti vještina vodja i rojnika u vatrogasnoj četi, što se dosada kod većine vatrogasnih družtava žalibože uvažilo nije.

XI.
Vježba parnjačom (štrcaljkom) sustava Kernreuterova.

Za podvorbu ove štrcaljke treba šest vatrogasaca, od kojih su brojevi 1 i 2 penjači, 3 i 4 štrcari, br. 5 grijač a br. 6 strojar. U nuždi mogu br. 5 i 6 štrcaljku sami posluživati.

Na-stup!

Vatrogasci stave se u udvojen red sa lieve strane parnjače.

Pozor!

U redove desno kret!

K stroju stupati stupaj!

Na to svi izkorače i to parni brojevi na desnu, a lihi na lievu stranu parnjače, i to br. 1 i 2 prvim kotačem, br. 3 i 4 u sredinu a br. 5 i 6 k stražnjoj strani štrcaljke licem prama rudu.

Za rad prired'-te!

Sva šestorica okrenu se licem prema parnjači.

Jedan!

Br. 1 izvadi pomoćju br. 2 rudo položiv ga sa lieve strane uz parnjaču, br. 2 zaustavi pera nad prvimi kotači, br. 1, 3 i 5 odrieše remenje cievi sisalica, položivši ih na tle sa lieve strane parnjače navijkom prema otvoru sisalice; br. 5 i 6 odrieše limene štitnike položivši ih sa unutarnje strane zadnjih kotača.

Dva!

Br. 1 i 2 prirede ručno orudje i uljenke iz spremnjaka; br. 3 i 4 donesu u zajimaču vode za punjenje vodišta parnoga kotla (ako već isti prije nije napunjen bio) br. 1 i 2, 3 i 4 oduzmu štitnu kožu

izpod stroja. Br. 5 stavi tezulje sjegurnostnih ventila u propisani položaj i puni pojećim smrkom vodište parnoga kotla do vodokaznoga biljega; na to br. 3. otvori zaklopicu sisalice a br. 4 zaklopicu dizalicâ; br. 6 priredi si uljenke i pomagalo za mazanje mehanizma.

Tri!

Br. 5 otvori vrata vatrenice, polije gorivo petrolejem i upaliga bakljom, ukloniv sitku pepelištnu. Tada se uvjeri, da li su sve kušalice i pipci na parnom kotlu zatvoreni, br. 6 uvjeri se da li je ravnajući ventil zatvoren, br. 1 i 3 sastave cievi sisalice, puste ih u vodu i pričvrste ih na otvoru sisalice.

Četiri!

Br. 1 i 2 uzmu mlaznice i polažu pomoćju br. 4 cievi nosilice od garišta prama parnjači br. 3 ostane neprekidno kod sisalice i bdije nad tim, da bude sitka vazda pod vodom, br. 5 sipajuć lopatom ugljen u vatrenicu, ima brižno paziti na tlakomjer; čim kazalo ovoga stane na jednu atmospheru tlaka otvorit će vrlo lagano pipac vjetrila (crveno označena), ovaj ostane otvoren dok kazalo tlakomjra dodje do četiri atmosphere, tada se ventil mora sasvim lagano zatvoriti; u slučaju da bi se kazalo tlakomjera prije započeta rada naglo dizalo, imade br. 5 lievi umanjujući škulj sasvim malo otvoriti odnosno vatru u vatrenici potišati.

Br. 6 otvori pipce cievi dizalice i navije civi nosilice na otvor dizalice; nakon toga napuniti će središnje samoradno mazalo pipe za mastparnih stublina i uljenica, legla sa uljem, **sva legla**, zasrednik (Excenter) zavijala, sklizine, (Gleitstücke) čepalištah i ravnajući mehanizam namazati će dobro uljem. Čim je to sve

učinjeno, otvoriti će condensacionalne pipce i ravnajući škulj, potonji samo na toliko, da se prolazećom parom ugriju parne stubline.

Vodu daj!

Na taj znak odvratiti će br. 6 parnim zviždalom sa dva kratka glasa, da će rad započeti; otvori odmah oprezno i lagano kod otvorenih condensacionalnih pipaca ravnajući ventil tako, da stroj počima djelovati; čim je opazio da iz condensacionalnik pipaca izlazi suha para, ima potonje zatvoriti i ravnajući ventil sve više otvarati dotle, dok stroj započme propisanom brzinom raditi.

Br. 5 ima sad pomno paziti na tlakomjer i na stanje vode u vodištu, koja se mora bud pojećim smrkom bud samoradnim pojilom u propisanoj količini uzdržavati; isto tako valja paziti i na gorivo u vatrenici da se tlak pare naglo neumanji.

Br. 6 će u to vrieme rada, pomno i pazljivo mazati sve česti mehanizma.

Vodom stoj!

Na ovaj znak odazvati će se br. 6 na parno zviždalo „jednim“ dugim glasom, da će rad obustaviti. Otvori condensacionalne pipce i zatvori lagano ravnajući ventil, otvori prolazni pipac i zatvori dizalne pipce. Tom zgodom izvadjaju odredjeni vatrogasci potrebno produljenje ili prikraćenje cievi nosilica ili izmjenjuju cievaša.

Br. 5, ako ima odviše pare u kotlu, otvoriti će vrata vatrenice eventualno lievi pipac (umanjujući škulj).

Ima li se rad iznova nastaviti, dati će br. 6 parnim zviždalom dva kratka glasa. Otvoriv naj-

prije dizalni pipac, zatvori prelazni pipac i otvori iznova lagano ravnajući ventil kako je to jur prije opisano.

Za odlaz sprem'-te!
Četiri!

Br. 6 dade na parno zviždalo tri kratka glasa; otvori condensacionalne pipce i zatvori lagano ravnajući ventil, otvoriv izkapne pipce cievi nosilica; br. 1, 2 i 4 pospreme cievi nosilice i mlaznice.

Tri!

Br. 5 otvori vrata vatrenice, odstrani i polije vodom gorivo, otvori lagano umanjujući škulj umetne sitku pepeljštnu. Br. 1 i 3 razstave cievi sisalice položiv iste u prvobitni položaj.

Dva!

Br. 1 i 2 pospreme ručno orudje i uljenke u sprenjak. br. 5 stavi tezulje sigurnostnih ventila u prvobitni položaj, br. 3 zatvori zaklopicu sisalice a br. 4 zaklopice dizalica, br. 5 i 6 otaru suvišno ulje sa mehanizma, br. 1, 2, 3 i 4 smjeste štitnu kožu izpod stroja.

Jedan!

Br. 1 i 2 umetnu rudo, br. 2 izvrsti pera prednjih kotača, br. 1, 3 i 5 pričvrste remenjem cievi sisalice, br. 5 i 6 umetnu limene štitnike na svoja mjesta, našto se sva šestorica okrenu licem prema rudu.

Napred front!
Na postavište stupati stupaj!
Odmor!

Obzirom na težinu same parnjače kao i na to, da za slučaj nužde mogu ovaj stroj posluživati samo dva vatrogasca (t. j. strojar i grijač), te je glede vožnje na istom samo na nje obzir uzet, stoga se br. 1, 2, 3 i 4 kao pomoćnici podpunuju uvjek od prisutnih vatrogasaca na gariŝtu i vježbalištu.

Za vožnje posjedaju strojar na prednje sjedalo desno od vozara, a kuritelj (grijač) na nastupu iza parnoga kotla.

XII.

Vatrogasne lučbenine.

I kod nas pokušali su javno inozemni nadriobretnici vatru gasiti lučbeninami ter svoje tobožnje izume nudjati za skupe novce. I pošlo im je za rukom u njekoliko slučajeva ove prodati. Drugdje su zlo prošli, n. pr. u Pragu, a obća kritika jih je smrvila i u zaborav bacila.

Prigodom takovih produkcija u Zagrebu pokušali su njeki domaći vatrogasni članovi gg. Dragutin Lihl (plaćajući) Žiga Krauth i Mirko Kolarić (oba izvršujući) pronaći sastavine za gašenje pa su i njihove sastavljene lučbenine prokušane tada pred visokimi dostojanstvenici i mnogobrojnim občinstvom, i može se reći dobrim uspjehom, svakako boljim nego li Brandtove i drugova.

Na moju prošnju a za možebitnu porabu i korist vatrogasnih družtava dao mi je gosp. Mirko Kolarić svoj propis vatrogasne lučbenine (Kolarićeve masse), koji ću niže priobćiti. Prije ću koju o takovom gašenju reći.

Voda djeluje na vatru mehanički i fizički spajanjem topline odnosno ohladjenjem. Kako je poznato, voda sastoji iz dvaju glavnih česti plinova iz

kisika i vodika. Kisik je u naravi najviše razprostranjen i sveobće poznat; bez njega vatra goriti nemože. Koji upliv imade vodik na žar i plamen, te treba da prouči vatrogasac.

Kad se spoje oba plina kisik i vodik nastane voda — tekućina 770 puta teža od obična zraka. Sam vodik je u naravi najlakša čest, 14½ puta lakša od obična zraka a 16 puta od kisika. — Vodik je lako upaljiv te se može već i samim ugrijanjem pretvoriti u plamen, kako se je na Döberovih upaljnih svietiljkah dokazalo. Ako se vodik u mjesto obična zraka spoji sa kisikom, nastane razprsnuće (explozija) naročito onda, kad se sastanu vodik i kisik u jednakom dielu. Plamen vodikov daje slabo svjetlo ali jaku vrućinu; opazilo se, da kod riedkih kemičkih spojina može nastati tako žestoka vrućina kao da vodik gori: zato ga radi osobite lahkoće upotrebljavaju za punjenje zrakoplova (balona).

Ugrijani zrak oko velikoga požara i jakost u vis udarajućega plamena nedaju, da do gorevine (gorećega predmeta) dopre voda bud kojim načinom dobačena u vatru; žestoka bo vrućina razstavlja ju, koliko brže može u obe glavne sastavine, u kisik i vodik. Tiem kisik pospješuje vatru a vodik upalu. Vrućina se u velike umnožava. To se vidi kod vatre poletušice, koja se hitrinom munje širi i silno uništuje.

Znajući to, valja reći, da voda u pravom smislu rieči i nije neprijatelj vatre; dokazalo se da vatra uduši reć bi vlastitom hranom samo onda kada se žarki ugljen poplavi velikom množinom vode tako da mu se šupljinice vodom napune. To je jedino sredstvo u naravi, kojim vatra za cielo utrne, naime ako joj se oduzme zrak. Kovač zna, ako na ognjištu

žeravicu površno polije vodom, da će žarki ugljen jače gorjeti i umnožiti se vrućina, a zna i to, da će jakim poljevom vode vatru doduše smanjiti nu tekar punom poplavom ju sasvim udušiti. To kovač zna iz izkustva a nije se možebiti nikada brinuo da sazna, zašto to tako biva? Vatrogasac pako, naročito zapovjednik, treba da pita, kako i zašto to biva? S neznanja vatrogaščeva mogu nastradati stotine ljudi i doći na prosjački štap To neznanje občinara pa i nevještih vatrogasaca uzrokom je godimice u mnogih mjestih, da požar uništi po 20, po 50 do 100 sgrada i da vatra prestane tekar ondje, gdje joj je nestalo hrane.

Valja znati, da se vatra hrani a ne duši vodom, kad se je na gorevinu ne baci iz bliza velika množina, koja prodre u bukteće šupljinice; s malo vode vatra se samo podražuje i njeti; zato je upravo zlo, kad se s malo vode počne gasiti.

Glasoviti englezki kemičar Graham veli: da oni muževi, koji su zvani biti na čelu gasilačkim četam, valja da imadu talenat vojskovodje; dužnost bo dogadjaja i branitba izuskuju od njih strukovne i odlučne odredbe.

Vatrogasac neka zna: da svaka gorevina imade šupljinica, u kojih se nalazi obična zraka; poliješli ju dosta vodom, koja je dakle 770 puta teža od obična zraka, to će voda iz šupljinica zrak iztisnuti, izlučiti. Voda, hladna 0° Celziusa, treba 640 stupnjeva vrućine da se kano para ukloni običnu zraku t. j. da se izpari iz šupljinica gorevine i tako iznova dade ondje mjesta običnu zraku, da gorevina počne opet gorjeti. Kubična stopa vode ugrijane razširit će se po prilici u 1697 kub stopa pare a ova odtisne

jednaku količinu zraka iz svoje blizine; tim dakle zapreèuje pristup zraku.

Vatrogasac neka zna: da mu valja sve upotrebiti, da zaprieči pristup kisiku k vatri. Hladnom vodom to će postići; jer ona ne samo vatru gasi nego i ugrijane predmete ohladi. — Mlaz vode neka bude što jači; nu neka se nikada mlazom ne udara u sam plamen ni u veliku žeravicu. Je li vatra velika i žestoka, valja polievati samo predmete u neposrednoj blizini vatre kao što su drvo, slama itd.

Jer neima svagdje dovoljno vode za gašenje požara; i gdje vode ima u obilju, jer se prekomjernim polievanjem gorevina pravi gotovo veća šteta nego što ju obično počinja sama vatra, ter potaknuti velikimi nesrećami, koje se danomice pojavljaju u gradovih, u tvornicah, velikih radionicah, u kazalištih, u spremištih žeste, mastila te razprsivih tekućina, kakovih dosta puta ima u povećih zalihah u laboratoriju u podrumu itd. razmišljahu umnici, kako bi se dalo uspješno požare savladati. Pravili se pokusi na sto načina i došlo se do toga znanja: da se lučbenimami dade vatra pogasiti i da se upaljive tvari dadu, impregniranjem tako priudesiti, da se ne mogu upaliti ni gorjeti. Kako se baš na polju lučbo silno napreduje, nema sumnje, da će se danas sutra naći sjeguran uztuk vatri; dotle može se u nuždi pomagati dosadašnjimi obreti, koji su se pokazali uspješnimi. Takov je izmedju ostalih sliedeća

Vatrogasna massa.

Sastavina Kolarićeva.

I. na 80 lit. obične vode
15 kg. obične soli (Kochsalz) Clornatrium.
5 kg. kocelja (Alaun)

Ovo valja za obično gorivo n. pr. krov, pokućtvo itd. Tkanine (sukno, platno itd.) poliju li se ovom tekućinom, neće se izkvariti; — želi li se ovom tekućinom gasiti mastan predmet, kao što je petrolej katran, ulje, pokost, mast, špirit, benzin, fosfor itd. dodaje se gornjoj sastavini 2 kg. željezne sumporice (Eisen-Vitriol).

II. Za gašnje petroleja u ladjah ili velikih skladištih Cloroform.

Ova tekućina je vrlo skupa, pa stoga se upotrebiti može samo ondje gdje se ima ukloniti znatna šteta.

Za impregniranje.

III. Za impregniranje drva, dekoracija i drvenih predmeta.

Na 100 kg. obične vode
15 kg. amono-soliša (Salmiak).
5 kg. borne kiseline (Borsäuere).
50 kg. kelja (Leim).
1, 5 kg. ladetine [želatine] (Gelatinn).

U ovu sastavinu umješa se toliko vapnena praška, da se ovim ista po potrebi sgusti; tekućina ugrije se od 50 do 60° Celsiusa vrućine pa se njom impregnirat se imajući predmet naliči.

IV. Za uzčuvati od vatre užeta, debelu tkaninu, drvo i slamu uzima se: na 100 dielova vode,
15 dielova amono-soliša (Salmiak).
6 „ borne-kiseline (Borsäuere).
3 „ burača (Borax).

Ova tekućina ugrije se do 100° Celsiusa a impregnirat imajući predmeti umoče se unj ostaviv ih 15 do 20 časova kvasiti i dati, da se osuše.

V. Za razne tkanine osobito platno uzima se
300 gr. obične vode

40 gr. amono-soliša (Salmiak).
10 gr. borača (Borax).
5 gr. obične soli (Clornatrium).

U ovu kipuću tekućinu metnu se željene tkanine, koje se moraju jedan sat kvasiti (biele tkanine moraju se posebno umočiti, da se s pofarbanim nemješaju).

VI. Za samo platno:
1 dio volframovine (Wolfransaueres Natron.)
1 dio amuna (Amon).

VII. Za laka odiela, kojima se služe gospodje na plesu predstavljačice, zatim zastori i t d.
500 gr. obične vode
60 gr. amonosoliša (Cloramonium).
15 gr. burača (Borax)
8 gr. sodiko-soliša (Clornatrium).
30 gr. škrobiva (Weizensterke).

Škrobivo ima se dobro miešano prije kuhati, a onda se istom umješaju druge k tomu spadajuće tvari.

Kolarićeva massa može se preporučiti svim gasilačkim četam. Neka drže u zalihi ove tekućine u zimsko doba; jer se ista nesmrzne ni kod 15° zime, a to obzirom na to, da mnoge čete nemaju na dispoziciju loženih spremišta pa nemogu držati u posudah dosta vode, a da se ne smrzne.

Na pose pako preporuča se onim gasilačkim četam, koje ljeti trpe na oskudici vode; jer sa jednim vedrom ove tekućine mogu napraviti više nego li bi se dalo načiniti sa 100 vedara obične vode. Predmet poliven ovom massom nemože se upaliti zato, što sastavine ove tekućine kao što su sol i kocelj (Alaun) nisu gorive, a začepe šupljinice gotriva predmeta; tiem izluče kisik i zaprečuju odnosno onemogućuju daljnje upaljivanje gorivih predmeta. Ova se tekućina nekvari, neusmrdi; izparivanjem vode smanjenu, massu možeš od vremena do vremena nadolijati običnom vode.

Sva ovdje iztaknuta lučbila dobivaju se uz povoljnu cienu u ljekarni g. Antuna Kögla u Zagrebu.

XIII.

Zajednički navještaji.

III. skupština zajednice hrv.-slav. dobr. vatr. družtava u Petrinji dne 1. rujna 1889. prihvatila je jednoglasno radi jednoličnosti po sriedišnjem odboru predložene navještaje i poputnice za trublju, bučku i žviždalo, kako su jih sastavili gg. zagrebački štopski trubljar Antun Leyfert i meštar vježbâ Mirko Kolarić.

Ovi su navještaji priloženi „Obučevniku“ u posebnom izdanju.

Vatrogasni riečnik.

Njemačko-hrvatski.

Abprotzspritze — razstavnjača.
Ablasshahn — izkapni pipac.
Alarm — uzbuna.
Anstell-leiter — prislonjača.
Aschenfang — pepelište.
Aschenschuber — sitka pepeliština.
Auslaufdruckrohr — dizalica cievi.
Auslaufsaugrohr — sisalica cievi.
Atmosphäre — tlak.
Axt — sjekira.
Balancier — ravnotez, tiskalo.
Beil — sjekača, bradva.
Blasrohr — vjetrilo.
Brandplatz — garište.
Brausemundstück — prskavica.
Brechcisen — lomilo, pralica.
Brechstange — dubač.
Buttenspritze — brentača.
Carabiner — kvačac.
Centralschmierspparat — Samoradno mazalo.
Charge — časta.
Chemische Löschmittel — lučbenine.
Condensationsbahn — uvodnujući pipac.
Dachleiter — krovnača.
Dampfdicht — neproparan.
Dampfentweichung — izpust pare.
Dampfkammer — parenica.
Dampfspannung — napetost pare.
Dampfkessel — parovnik.
Dampfspritze — parnjača.
Dampfcylinder — parna stublina.
Deckel — zaklopac.
Dreiweghahn — trobušni pipac.
Druckhebel — ravnotez, tiskalo.
Druckkanal — dizač.
Druckseite — dizalna strana, tlakovna strana.
Druckschlauch — nosilica cievina.
Druckstange — vagir, tlačnjak.
Entleerungshahn — izkapni pipac.
Entzündlich — upaljiv.
Excenter — zasrednik.
Extinkteur — plinačica.
Fahrspritze — vožnjača.
Fahrseil — spustilo.
Faschinnesser — kosir.
Federsperre — zaustavnak pera.
Fensterleiter — kukač.
Feuereimer — kozol, kablić, zajimač.
Feuerpatsche — metlanica.
Feuerhacken — čaklja.
Feuerbüchse — vatrenica.
Feuerkasten — vatrenica.
Feuermauer — obranik.
Flugfeuer — poletušica.
Füllungsrohr — špinja.
Fussspritze — stupača.
Gesimsbock — podnožnjača.
Geräth — sprava, sprema
Geräthwagen — kola za spremu.
Gleitstück — sklizina.
Gurt — pojas, pas.
Gussrohr — curak.
Hackenleiter — kukača.
Handbeil — švarba, bradva, širočka.
Haue — motika, kopača.

Hammer ejsener — čekić, kladivac, kladivo; hölzerner — bat.
Handapotheke — priručna ljekarna.
Helm — kaciga.
Helmkamm — šljemence.
Helmschirm — obodac.
Hollender vidi Muttergewinde.
Horn — trublja.
Huppe — bučka.
Hydrant — vodopust.
Hydroforspritze — vodonoša.
Hydronettespritze — trakovnjača.
Injector — samoradno pojilo.
Kappenschirm — obodac.
Karren — taljige, tačke.
Karrenspritze — taljigača.
Kastenspritze — spremnjača.
Kegelventil — čunjak škulj.
Kippspritze — prevagača.
Klappenventil — zalistak škulj.
Kolben — čepalj, klipak.
Kolbenstange — čepaljište, vucanj.
Krampen — roglje.
Krückenspritze — štulača.
Kübelspritze — banjača.
Kugelventil — kruglja.
Lager — leglo.
Laterne — svietiljka.
Leiterbaum — ljestvenik.
Leiterspro'se - iglica, priečnica.
Löschdose — gasica.
Manometer — tlakomjer.
Mannschaftswagen — kola za dopremu vatrogasaca.
Mauerbrecher — zidoder.
Mezzanin — polusprat.
Misthacken — roglje.
Muttergewinde — navijak.
Mutterschraube — navijak.
Normalgewinde — propisani zavojnaci.
Nothnagel — klipak, topor.
Nothschraube — uvijak.
Oehlkanne — uljenka.
Oehllampe — uljenica.
Petroleumfackel — petroljača, petrolejka.
Pick — budak, pijuk.
Plafond — strop.
Probirhahn — kušalica.
Puffer — tučac.
Quartierspritze — stanača.
Rauchapparat — dimobran.
Rauchbrille — dimovne naočali, ćambrke.
Rauchschwamm — spužva.
Räderspur — kolotečina.
Reducir-ventil — umanjujući škulj.
Regulirventil — ravnač, ravnajući škulj.
Retourhahn — izkapnik, pipac.
Rettungsapparat (Hoenig) — Hoenigova užetnica; spustilo s košarom ili vrećom.
Rettungsleine — izbavno uže.
Rettungssack — spustnica, izbavilo, spustilo s košarom ili vrećom.
Rettungsschlauch — izbavnica.
Requisitenkasten — spremnjak.
Rolle — kotur, klupko.
Rohrführer — cievaš.
Rüstwagen — tarnice.
Saugkopf — srkalo.
Saugkanal — srkač.
Saugseite — sisalna strana.
Sang-chlauch - sisalica cievina.
Saugwindkessel — zračnjak upilac.
Segeltuch — jadrenina.
Segelleinen — jadrenina.

Säucher — sitka.
Siedepunkt — vrište.
Signal — navještaj.
Signalpfeife — zviždalo.
Signallaterne — mjestokaža.
Sperrstück — zapirač.
Sperrventil — zapornjak škulj.
Spindel — zavijalo.
Spiralfeder — smotaljka.
Spitzhacken — budak, pijuk.
Sprungtuch — uskočnica.
Spundloch — vranj.
Standlaterne — mjestokaža.
Steigrohr — uvodnica.
Steigerwagen — penjačke tarnice.
Steckleiter — sastavnjača.
Stellspindel — zaustavnik.
Stellschraube — zaustavni vijak.
Stiefel — sara.
Stützen — upori.
Stockwerk — sprat, kat.
Sturmband — podbradača, podbradnik.
Strahl — mlaz.
Strahlrohr — mlaznica, štrcnica.
Strahlrohrmundstück — ustnac.
Schaufel — lopata.
Schieber — suvač.
Schiebleiter — raztegača.
Schlauch — cievina.
Schlauchbinde — ocievnica.
Schlauchbrücke — mostac.
Schlauchkaspel — vitlo, vitka, vreteno.
Schlauchhälter — pripetnjak.
Schlauchkarren — cievne tarnice.
Schlauchleine — petlja.
Schlauchsattel — sjedlo.
Schlauchwagen — cievne tarnice.
Schubventil — suvač.
Schutzblech — limeni štitnik.
Schutzspannge — štitnica.
Schwungrad — zamašnjak.
Tragbahre — nosila.
Transportschlauch — dobavnica cievina.
Theaterversenkung — udubina.
Theilungsgabel — zaporna razdielnica.
Theilungsrohr — razdielnica.
Uebersetzungstück — podmetnjak.
Undicht — propušan, propustljiv.
Vatergewinde — uvijak.
Vaterschraube — uvijak.
Ventil — šknlj.
Ventilgehäuse — škuljnica.
Ventilsitz — škuljište.
Verbandtasche — omotovnica.
Verbindungskanal — provodnik.
Verdampfen — izhlapiti, izpariti.
Verrkuppelung — spoj.
Verschlusskappe — zaklopica.
Wacummeter — praznomjer.
Wasserkasten — vodnjak.
Wasserstandzeiger — vodokazni biljeg.
Wechsel — pipac.
Windkessel — zračnjak.
Zeiger — kazalo.
Zilinder — sara.
Zweiweghahn — dvobušni pipac.

Hammer eisener — čekić, kladivac, kladivo; hölzerner — bat.
Handapotheke — priručna ljekarna.
Helm — kaciga.
Helmkamm — šljemence.
Helmschirm — obodac.
Hollender vidi Muttergewinde.
Horn — trublja.
Huppe — bučka.
Hydrant — vodopust.
Hydroforspritze — vodonoša.
Hydronettespritze — trakovnjača.
Injector — samoradno pojilo.
Kappenschirm — obodac.
Karren — taljige, tačke.
Karrenspritze — taljigača.
Kastenspritze — spremnjača.
Kegelventil — čunjak škulj.
Kippspritze — prevagača.
Klappenventil — zalistak škulj.
Kolben — čepalj, klipak.
Kolbenstange — čepaljište, vucanj.
Krampen — roglje.
Krückenspritze — štulača.
Kübelspritze — banjača.
Kugelventil — kruglja.
Lager — leglo.
Laterne — svietiljka.
Leiterbaum — ljestvenik.
Leitersprosse — iglica, pričnica.
Löschdose — gasica.
Manometer — tlakomjer.
Mannschaftswagen — kola za dopremu vatrogasaca.
Mauerbrecher — zidoder.
Mezzanin — polusprat.
Misthacken — roglje.
Muttergewinde — navijak.
Mutterschraube — navijak.
Normalgewinde — propisani zavojnaci.
Nothnagel — klipak, topor.
Nothschraube — uvijak.
Oehlkanne — uljenka.
Oehllampe — uljenica
Petroleumfackel — petroljača, petrolejka.
Pick — budak, pijuk.
Plafond — strop.
Probirhahn — kušalica.
Puffer — tučac.
Quartierspritze — stanača.
Rauchapparat — dimobran.
Rauchbrille — dimovne naočali, ćambrke.
Rauchschwamm — spužva.
Räderspur — kolotečina.
Reducir-ventil — umanjujući škulj.
Regulirventil — ravnač, ravnajući škulj.
Retourhahn — izkapnik, pipac.
Rettungsapparat (Hoenig) — Hoenigova užetnica; spustilo s košarom ili vrećom.
Rettungsleine — izbavno uže.
Rettungssack — spustnica, izbavilo, spustilo s košarom ili vrećom.
Rettungsschlauch — izbavnica.
Requisitenkasten — spremnjak.
Rolle — kotur, klupko.
Rohrführer — cievaš.
Rüstwagen — tarnice.
Saugkopf — srkalo.
Saugkanal — srkač.
Saugseite — sisalna strana.
Saugschlauch — sisalica cievina.
Saugwindkessel — zračnjak upilac.
Segeltuch — jadrenina.
Segelleinen — jadrenina.

Säucher — sitka.
Siedepunkt — varište.
Signal — navještaj.
Signalpfeife — zviždalo.
Signallaterne — mjestokaža.
Sperrstück — zapirač.
Sperrventil — zapornjak škulj.
Spindel — zavijalo.
Spiralfeder — smotaljka.
Spitzhacken — budak, pijuk.
Sprungtuch — uskočnica.
Spundloch — vranj.
Standlaterne — mjestokaža.
Steigrohr — uvodnica.
Steigerwagen — penjačke tarnice.
Steckleiter — sastavnjača.
Stellspindel — zaustavnik.
Stellschraube — zaustavni vijak.
Stiefel — sara.
Stützen — upori.
Stockwerk — sprat, kat.
Sturmband — podbradača, podbradnik.
Strahl — mlaz.
Strahlrohr — mlaznica, štrcnica.
Strahlrohrmundstück — ustnac.
Schaufel — lopata.
Schieber — suvač.
Schiebleiter — raztegača.
Schlauch — cievina.
Schlauchbinde — ocievnica.
Schlauchbrücke — mostac.
Schlauchkapsel — vitlo, vitka, vreteno.
Schlauchhälter — pripetnjak.
Schlauchkarren — cievne tarnice.
Schlauchleine — petlja.
Schlauchsattel — sjedlo.
Schlauchwagen — cievne tarnice.
Schubventil — suvač.
Schutzbleeh — limeni štitnik.
Schutzspannge — štitnica.
Schwungrad — zamašnjak.
Tragbahre — nosila.
Transportschlauch — dobavnica cievina.
Theaterversenkung — udubina.
Theilungsgabel — zaporna razdielnica.
Theilungsrohr — razdielnica.
Uebersetzungstück — podmetnjak.
Undicht — propušan, propustljiv.
Vatergewinde — uvijak.
Vaterschraube — uvijak.
Ventil — škulj.
Ventilgehäuse — škuljnica.
Ventilsitz — škuljište.
Verbandtasche — omotovnica.
Verbindungskanal — provodnik.
Verdampfen — izhlapiti, izpariti.
Verrkuppelnng — spoj.
Verschlusskappe — zaklopica.
Waenmmeter — praznomjer.
Wasserkasten — vodnjak.
Wasserstandzeiger — vodokazni biljeg.
Wechsel — pipac.
Windkessel — zračnjak.
Zeiger — kazalo.
Zilinder — sara.
Zweiweghahn — dvobušni pipac.

Hrvatsko-njemački.

Bat — Hamer hölzerner.
Bradva — Beil, Handbeil.
Brentača — Buttenspritze.
Budak — Pick, Spitzhacken.
Bnčka — Huppe.
Cievaš — Rohrführer.
Cievina — Schlauch.
Cievne tarnače — Schlauchwagen, Schlauchkarren.
Curak — Gussrohr.
Čaklja — Feuerhacken.
Časta — Charge.
Čunjak škulj — Kegelventil.
Čekić — Hammer eisener.
Čepalj — Kolben.
Čepaljište — Kolbenstange.
Ćambrke — Rauchbrille.
Dimobran — Rauchapparat.
Dimovne naočale — Rauchbrille.
Dizač — Druckkanal.
Dizalica ciev — Auslaufdruckrohr.
Dizalna strana — Druckseite.
Dobavnica cievina — Transportschlauch.
Dubač — Brechstange.
Dvobušni pipac — Zweiweghahn.
Garište — Brandplatz.
Gasica — Löschdose.
Iglica — Leitersprosse.
Izbavilo — Rettungssack.
Izbavnica — Rettungsschlauch.
Izbavno uže — Rettungsleine.
Izhlapiti — verdampfen.
Izkapni pipac — Ablasshahn, Entleerungshahn.
Izpariti — verdampfen.
Izpust pare — Dampfentweichung.
Jadrenina — Segeleinen, Segeltuch
Kablić — Feuereimer.
Kaciga — Helm.
Kat — Stockwerk.
Kazalo — Zeiger.
Kladivo, kladivac — Hammer eisener.
Klipak — Kolben, Nothnagel, Nothhacken.
Klupko — Rolle.
Kola za dopremu vatrogasaca — Mannschaftswagen.
Kola za spremu — Geräthwagen.
Kolotečina — Räderspur.
Kopača — Haue.
Kosir — Faschinmesser.
Kotur — Rolle.
Kozol — Feuereimer.
Krovnača — Dachleiter.
Kruglja — Kugelventil.
Kukača — Fensterleiter, Hackenleiter.
Kušalica — Probirhahn.
Kvačac — Carabiner.
Leglo — Lager.
Limeni štitnik — Schutzblech.
Ljestvenik — Leiterbaum.
Lomilo — Brecheisen.
Lopata — Schaufel.
Lučbenine — chemische Löschmittel.
Metlanica — Feuerpatsche.
Mjestokaža — Signallaterne, Standlaterne.
Mlaz — Strahl.
Mlaznica — Strahlrohr.
Mostac — Schlauchbrücke.
Motika — Haue.
Navijak — Muttergewinde, Hollender, Mutterschraube.
Navještaj — Signal.

Napetost pare — Dampfspannung.
Neproparan — Dampfdicht.
Nosila — Tragbahre.
Nosilica cievina — Druckschlauch.

Obodac — Helmschirm, Kappenschirm.
Obranik — Feuermauer.
Ocievnica — Schlauchbinde.
Omotovnica — Verbandtasche.

Parenica — Dampfkammer.
Parnjača — Dampfspritze.
Parovnik — Dampfkessel.
Pepelište — Aschenfang.
Petlja — Schlauchleine.
Petrolejka / Petroljača } Petroleumfackel.
Pijuk — Pick, Spitzhacken.
Pipac — Retourhahn, Wechsel.
Plinačica — Extinkteur.
Podbradača — Sturmband.
Podbradnik — Sturmband.
Podmetnjak — Uebersetzungsstück
Podnožnjaća — Gesimsbock.
Pojas — Gurt
Poletušica — Flugfeuer.
Polusprat — Mezzanin.
Pralica — Brecheisen.
Praznomjer — Wacummeter.
Prevagača — Kippspritze.
Priečnica — Leitersprosse.
Pripetnjak — Schlauchhälter.
Priručna ljekarna — Handapotheke.
Prislonjača — Anstell-leiter.
Propustljiv — undicht.
Propušan — undicht.
Provodnik — Verbindungskanal.
Prskavica — Brausemundstück.
Ravnač-škulj — Regulirwentil.
Ravnotez — Balancier, Druckhebel.
Razdielnica — Theilungsrohr.
Razstavnjača — Abprotzspritze.
Raztegača — Schiebleiter.
Roglje — Krampen, Misthacken.
Samoradno mazalo — Centralschmierapparat.
Samoradno pojilo — Injector
Sara — Stiefel Zylinder.
Sastavnača — Steckleiter.
Sisalica ciev — Auslaufsaugrohr.
Sisalica cievina — Saugschlauch.
Sisalna strana — Saugseite.
Sitka — Sänсher.
Sitka pepelištna — Aschenschuber.
Sjedlo — Schlauchsattel.
Sjekača — Beil.
Sjekira — Axt.
Sklizina — Gleitstück.
Smotaljka — Spiralfeder.
Spoj — Verkuppelung.
Sprat — Stockwerk.
Sprava — Geräth.
Spremnjača — Kastenspritze.
Spustilo — Fahrseil.
Spustilo s košarom ili vrećom — Rettungsapparat, Rettungssack.
Spustnica — Rettungssack.
Spužva — Rauchschwamm.
Srkać — Saugkanal.
Srkalo — Saugkopf.
Stanača — Quartierspritze.
Strop — Plafond.
Stublina parna — Dampfcylinder.
Stupača — Fusspritze.
Suvač — Schubventil, Schieber.
Svietiljka — Laterne.

Hrvatsko-njemački.

Bat — Hamer hölzerner.
Bradva — Beil, Handbeil.
Brentača — Buttenspritze.
Budak — Pick, Spitzhacken.
Bučka — Huppe.
Cievaš — Rohrführer.
Cievina — Schlauch.
Cievne tarnače — Schlauchwagen, Schlauchkarren.
Čurak — Gussrohr.
Čaklja — Feuerhacken.
Časta — Charge.
Čunjak škulj — Kegelventil.
Čekić — Hammer eisener.
Čepalj — Kolben.
Čepaljište — Kolbenstange.
Čambrke — Rauchbrille.
Dimobran — Rauchapparat.
Dimovne naočale — Rauchbrille.
Dizač — Druckkanal.
Dizalica ciev — Auslaufdruckrohr.
Dizalna strana — Druckseite.
Dobavnica cievina — Transportschlauch.
Dubač — Brechstange.
Dvobušni pipac — Zweiweghahn.
Garište — Brandplatz.
Gasica — Löschdose.
Iglica — Leitersprosse.
Izbavilo — Rettungssack.
Izbavnica — Rettungsschlauch.
Izbavno uže — Rettungsleine.
Izhlapiti — verdampfen.
Izkapni pipac — Ablasshahn, Entleerungshahn.
Izpariti — verdampfen.
Izpust pare — Dampfentweichung.
Jadrenina — Segeleinen, Segeltuch
Kablić — Feuereimer.
Kaciga — Helm.
Kat — Stockwerk.
Kazalo — Zeiger.
Kladivo, kladivac — Hammer eisener.
Klipak — Kolben, Nothnagel, Nothhacken.
Klupko — Rolle.
Kola za dopremu vatrogasaca — Mannschaftswagen.
Kola za spremu — Geräthwagen.
Kolotečina — Räderspur.
Kopača — Haue.
Kosir — Faschinmesser.
Kotur — Rolle.
Kozol — Feuereimer.
Krovnača — Dachleiter.
Kruglja — Kugelventil.
Kukača — Fensterleiter, Hackenleiter.
Kušalica — Probirhahn.
Kvačac — Carabiner.
Leglo — Lager.
Limeni štitnik — Schutzblech.
Ljestvenik — Leiterbaum.
Lomilo — Brecheisen.
Lopata — Schaufel.
Lučbenine — chemische Löschmittel.
Metlanica — Feuerpatsche.
Mjestokaža — Signallaterne, Standlaterne.
Mlaz — Strahl.
Mlaznica — Strahlrohr.
Mostac — Schlauchbrücke.
Motika — Haue.
Navijak — Muttergewinde, Hollender, Mutterschraube.
Navještaj — Signal.

Napetost pare — Dampfspannung.
Neproparan — Dampfdicht.
Nosila — Tragbahre.
Nosilica cievina — Druckschlauch.
Obodac — Helmschirm, Kappenschirm.
Obranik — Feuermauer.
Ocievnica — Schlauchbinde.
Omotovnica — Verbandtasche.
Parenica — Dampfkammer.
Parnjača — Dampfspritze.
Parovnik — Dampfkessel.
Pepelište — Aschenfang.
Petlja — Schlauchleine.
Petrolejka / Petroljača — Petroleumfackel.
Pijuk — Pick, Spitzhacken.
Pipac — Retourhahn, Wechsel.
Plinačica — Extinkteur.
Podbradača — Sturmband.
Podbradnik — Sturmband.
Podmetajak — Uebersetzungsstück.
Podnožnjača — Gesimsbock.
Pojas — Gurt
Poletušica — Flugfeuer.
Polusprat — Mezzanin.
Pralica — Brecheisen.
Praznomjer — Wacummeter.
Prevagača — Kippspritze.
Priečnica — Leitersprosse.
Pripetnjak — Schlauchhälter.
Priručna ljekarna — Handapotheke.
Prislonjača — Anstell-leiter.
Propustljiv — undicht.
Propušan — undicht.
Provodnik — Verbindungskanal.
Prskavica — Brausemundstück.
Ravnač-škulj — Regulirwentil.
Ravnotez — Balancier, Druckhebel.
Razdielnica — Theilungsrohr.
Razstavnjača — Abprotzspritze.
Raztegača — Schiebleiter.
Roglje — Krampen, Misthacken.
Samoradno mazalo — Centralschmierapparat.
Samoradno pojilo — Injector
Sara — Stiefel Zylinder.
Sastavnača — Steckleiter.
Sisalica ciev — Auslaufsaugrohr.
Sisalica cievina — Saugschlauch.
Sisalna strana — Saugseite.
Sitka — Säucher.
Sitka pepelištna — Aschenschuber.
Sjedlo — Schlauchsattel.
Sjekača — Beil.
Sjekira — Axt.
Sklizina — Gleitstück.
Smotaljka — Spiralfeder.
Spoj — Verkuppelung.
Sprat — Stockwerk.
Sprava — Geräth.
Spremnjača — Kastenspritze.
Spustilo — Fahrseil.
Spustilo s košarom ili vrećom — Rettungsapparat, Rettungssack.
Spustnica — Rettungssack.
Spužva — Rauchschwamm.
Srkać — Saugkanal.
Srkalo — Saugkopf.
Stanača — Quartierspritze.
Strop — Plafond.
Stublina parna — Dampfcylinder.
Stupača — Fussspritze.
Suvač — Schubventil, Schieber.
Svietiljka — Laterne.

Široćka — Handbeil.
Škulj — ventil.
Škuljište — Ventilsitz
Škuljnica — Ventilgehäuse.
Šljemence — Helmkamm.
Spinja — Füllungsrohr.
Štitnica — Schutzspange.
Štrcnica — Strahlrohr.
Štulača — Krückenspritze.
Švarba — Handbeil.
Tačke — Karren.
Taljige — Karren.
Taljigača — Karrenspritze.
Tarnice — Steigerwagen, Rüstwagen.
Tiskalo — Balancier, Druckhebel.
Tlačnjak — Druckstange.
Tlak — Atmosphäre.
Tlakomjer — Manometer.
Tlakovna strana — Druckseite.
Topor — Nothnagel, Nothhacken.
Trakovnjača — Hydronettespritze.
Troušni pipac — Dreiweghahn.
Trublja — Horn.
Tučac — Puffer.
Udubina — Theaterversenkung
Uljenica — Oehllampe.
Uljenka — Oehlkanne.
Umanjujući škulj — Reducirventil.
Upaljiv — endzündlich.
Upori — Stützen.
Uskočnica — Sprungtuch.
Ustnac — Strahlrohrmundstück
Uvijak — Vatergewinde, Nothschraube, Vaterschraube.
Uvodnica — Steigrohr.
Uvodnujući pipac — Condensationshahn.
Uzbuna — Alarm.
Užetnica Hoenigova — Rettungs-Apparat.
Vagir — Druckstange.
Vrište — Siedepunkt.
Vatrenica — Feuerkasten, Feuerbüchse.
Vitka — Schlauchhaspel
Vitlo — Schlauchhaspel.
Vjetrilo — Blasrohr.
Vodnjak — Wasserkasten.
Vodokazni biljeg — Wasserstandzeiger.
Vodonoša — Hydroforspritze.
Vodopust — Hydrant.
Vožnjača — Fakrspritze.
Vranj — Spundloch.
Vreteno — Schlauchkaspel.
Vucanj — Kolbenstange.
Zajimač — Feuereimer.
Zaklopac — Deckel.
Zaklopica — Verschlusskappe.
Zalistak škulj — Klappenventil.
Zamašnjak — Schwangrad.
Zapirač — Sperrstück.
Zaporna razdielnica — Theilungsgabel.
Zapornjak škulj — Sperrventil.
Zasrednik — Excenter.
Zaustavnik pera — Federsperre.
Zaustavni vijak — Stellschraube, Stellspindel.
Zavijalo — Spindel.
Zavojnaci propisani — Normalgewinde.
Zidoder — Mauerbrecher.
Zračnjak upilac — Saugwindkessel.
Zračnjak — Windkessel.
Zviždalo — Signalpfeife.

Zadaća vatrogasnoga družtva.

Vatru pogasi,
Brata si spasi!

Teško ti reče, da se rodoljubom smatra, a nije član vatrogasnoga družtva svoje občine, tomu ne vjeruj. Pravi rodoljub želi svomu narodu ne samo prosvjetni napredak nego i blagostanje materijalno, pa će onako, kako može, radnjom ili novčanim prinosom i to pripomagati, da se blagostanje naroda pomnoža ili nesmanjeno uzdrži.

Da su požari najveći neprijatelji blagostanju i pojedinaca i občina, to je tako općenito poznato, kao što je u svih stranah svieta i u svako doba priznana bila potreba vatrogasaca, tih zakletih neprijatelja vatre a prvih zaštitnika i branitelja svačijega imetka i po tom narodnjega blagostanja. Gdje se je ikad pojavila vatra i razbuktila u požar, tuj su ljudi od nje branili, što se je dalo obraniti; branio je barem svaki svoje. Iz te općenitosti smjeli bi se izuzeti samo oni ljudi i oni narodi, koji Usudu vjeruju, te misle: ako je u knjizi sudbine napisano, ako je sudjeno komu,

da mu nad glavom krov izgori, ili da mu požar sve uništi, taj ne treba da se brani, nego se neka pokori odredbi sudbe, koju čovječje protivljenje i onako ne može ni zapriečiti ni oslabiti. Nu danas je prevladalo u cielom svietu mnienje, da su ljudi i narodi, vjerujući u fatalizam, jošte barbari i da se moraju privesti kulturi.

Ne vjerujem ipak, da ne bi i fataliste nastojali iz vatre spasiti svoje, što se može, kao god što su spasavali i stari Rimljani, koji su požare smatrali ne samo kaznom i osvetom bogova[1]) nego i najljućim svojim neprijateljem; kod njih bo je i sama rieč požar bila takvo strašilo, da su, kad bi ju tko izrekao, odmah vode pod stol izlijali[2]), a inače bio je običaj po kućnih stienah stavljati proti vatri rečenice (incendiorum deprecationes).

Zna se, da su već stari Rimljani imali i vatrogasnih zavoda, kojim su na čelu bili tako zvani triumviri capitales, i da su njeki od ovih načelnika mjestnoga redarstva radi nemarnosti u službi strogo bili kažnjeni[3]); zna se nadalje, da je car Augusto na vojničku uredio bio posebni od redarstvene oblasti odieljeni vatrogasni sbor od sedam cohorta[4]), pače i bogatiji plemići[5]), da bi kadikad znali od svojih robova (kmetova) sastaviti i velikim troškom uzdržavati gasilački sbor za sebe

[1]) Profecto incendia puniunt luxum . . . (Plin. 36. 15, 110)
[2]) Plin. nat. hist. 38, 3, 26.
[3]) Livius 39, 14. Valer. Max. VIII. 1, 5.
[4]) Orosius VII. 2.
[5]) Juven. Sat. 13. 105.

i za občinstvo, te ga u pomoć pošiljati ovomu ili uz plaću ili bezplatno iz težnje za popularnošću, kao što je to učinio Augnstov urotnik aedil Egnatij Ruto[1]); zna se jošte, da su rimski vatrogasci „probijači“ nosili uza sebe za dnevne i noćne straže (noćobdije) sjekire i siročke (dolabrae) za probijanje vrata i stiena; vodonoše (aquarii), da su u čabrih, h a m a e zvanih, donosili vodu; da je već tadanje vatrogastvo imalo požarne ljestve (scalae) i njeku vrst štrcalja, s i p h o n e s zvanih, kojimi su „štrcari“ (siphonarii) polievali oganj; zna se, da su kod gašenja rabili njekakvo koberje (centones), bacajući ga napojeno vodom ili octom u vatru; zna se napokon, da su vatrogasci već onda n. pr. za velika Neronova požara, ne mogavši silnu žestinu vatre obuzdati, pomoćju carske vojske množinu još neupaljenih kuća i skladišta razorili[2]), i da su požari u pokrajinah n. pr. za mladjega Plinija[3]), Trajanova namjestnika u Bithyniji, a u glavnom gradu Nicomediji, zato poharali neizkazano velik imetak, što su ljudi po običaju ne hajno (inertia) u vatru zurili, i što nije bilo kabala ni štrcalja, ni drugih gasila.

Pisac poviesti vatrogastva mogao bi valjda kod svakoga naroda naći liepih podataka iz prošlosti, da pokaže, kako su se ljudi vazda i po svuda od vatre branili, a ono malo što sam naveo iz rimske davnine budi dokazom, da vatrogastvo nije obret našega stoljeća. Može se dapače

[1]) Vellej. II. 91. Ulpian 33, 7, 12.
[2]) Sueton: Nero 38. Tacit: Annal. XV. 40.
[3]) „Nullum denique instrumentum ad incendia compescenda.“

dokazati, da se je vatrogastvo smatralo od vajkada veoma važnom granom občinske uprave i da su ga i najbolji glavari mnogo cienili kao pomagalo redarstva i podizalo narodnoga gospodarstva.

Istina je ne pobitna, da je vatrogastvo za posljednjih njekoliko desetgodišta silno napredovalo toli tehnikom koli brojem i vrstmi usavršenih gasila za uspješnu borbu s neprijateljem čovječjega blagostanja, koji obilazi sela i gradove poput „ručećega lava“; napredovalo je vatrogastvo i savršenijom organizacijom gasilačkih sborova, koji stoje vazda pripravni poput stalne vojske i domobranaca, vrebajućih na neprijatelja države i domovine; ali je i to istina, da se jošte ni dan danas vatrogastvu ne daje onolika ciena, koliku sbiljam zaslužuje. Jer kad bi mu se davala, ne bi se smjela naći u nikojem narodu ni jedna gradska ni seoska občina bez svoga gasilačkoga sbora i bez potrebnih mu gasila. Heinrich Heine svjetovaše jednoč hamburžkomu senatu; stvarajući si dobre zakone neka si ponajprije nabavi dobrih štrcalja proti vatri.

Što ipak ima još sada občinâ, koje neimaju ni gasilâ ni gasilačke čete, tomu je krivo ponajviše pomanjkanje zajedničkoga osjećanja, čemu Niemac kaže „Gemeinsinn“. Taj zajednički duh temeljni je kamen prave i zdrave samouprave, kušnik je kamen gradjanske požrtvovnosti, o koji se kuša gradjanska kriepost i rodoljublje, te lasno opaža nehajnost i hladnost za dobro občine, a po tom zavičaja i domovine. Bez toga zajedničkoga čustva ne može procvasti napredak občine, a bez napredujućih občina ne može biti domovina ni krepka ni jaka. Zato nema rodoljubu preče dužnosti, nego u občinarih njetiti ljubav i veselje na općeniti rad; jerbo se samo ovakovim radom može narod uzgojiti za onu samostalnost, koje mu treba u nastalom novom pokretu svih odnošaja. Slogom rastu male stvari, a nesloga sve pokvari.

Za cielo neće mi nitko zaniekati, da medju one inštitucije, koje se osnivaju na pravom zajedničkom čuvstvu, na požrtvovanju i radu napornom, često i sa pogibelju života skopčanom, a koje podjedno služe i čovječnosti (humanitarnosti), svakako, i u redu skoro prvom, spada dobrovoljno vatrogasno družtvo.

Svrha je takovu družtvu braniti od vatre imetak i život stanovnikâ svoje občine, a glavno mu je načelo: Vatru valja odmah u početku podušiti.

Ne ćemo opisivati obitelj u plaču na vrućem garištu, gdje bez kruha i odiela ne zna kako će sutrašnji dan dočekati; ili gdje na hladnom već pepelu snuždena razmišlja, kako će se od sada potucati oko tudjih vrata, te ići od nemila do nedraga; ne ćemo ni iz Schillerova divna „Zvona“ navoditi, kolikom se hitrinom, a kakvom štetom širi vatra; to Zagrebcem priča poviest više velikih požara, koji su ciele dielove grada uništili; to znadu živući Virovitičani, Karlovčani, Slunjani i žalibože drugi naši gradjani i seljaci iz vlastita izkustva; ne ćemo govora ni o tom duljiti, da nije uviek najbolje graditi kotac, kako ga je gradio otac, ele ni braniti onako od vatre, kako se je branilo onda, kad su noćobdije, vičući poput turskih muezina, opominjali gospodare i gospodarice; te kada su na noćobdijin rog i na viku „oganj“ hrlili susjedi na ga-

rište, gdje već načelnik občinski iz svega grla nuka nazočne, da gase, a ovi od silne buke i nereda niti ga čuju, niti mu za rieči haju, niti znaju oni, kao što ne zna ni on sám, kako bi se zlu najbolje doskočilo. Ne ćemo napokon pripoviedati ni kako prozore taru i uništuju pokućtvo baš oni, koji ga izbavljuju; kako neki kradu itd. . . Mnoga bi se nesreća bila ili zapriečila ili smanjila, da je bjednikom na vrieme stigla pomoć i da su pomagači bili ljudi požrtvovni, gašenju vatre vješti, došli na garište potrebnim orudjem i gasilî, te u branitbi znali biti i složni, što no rieč, kano na mig.

Pomislite si sada uvježbani „gasilački sbor“.

Vatrogasac netom čuvne znak (zvon, top, trublju ili bubanj) na oganj, nema reć bi kada ni razmišljati o tom, bi li, nebi li išao na zov; dužnost ga zovnu; poštena rieč ga uzdrma; volja mu se uzpali, da bratu čovjeku pomogne; srdce ga digne, da se svom silom ustrmi na biesna neprijatelja; on se, što bi dva put okom trenuo, spremi, te odjuri spremištu gasilâ i ovdje stane odmah na svojem mjestu i k svomu gasilu. Gdje nema vodovoda stoji u pripravi na kolih velika čabanja (preseka) puna vode; obično stoji i više punih čabanja, a gdjekoji gasilački sborovi, kao n. pr. naš u Križevcih, imadu i svoju posebnu čatrnju (cisternu).

Na zapovjed prvoga častnika uzimaju se hitro najvažnija gasila, kakva su baš potrebna za gašenje prijavljene vatre na ravnici, na briegu, uz vodu, u gradu tiesnom, gdje su visoke kuće ili pako na mjestu osamljenom itd., a uzimlju se ova samo zato, da ne potrebna ne budu na gаrištu smetala. Uztreba li ipak i ostalih, po ta se naknadno pošalje.

Da se što većom hitrinom dodje k vatri, posjednu penjači, njih najmanje četvorica, i njekoliko štreara 6—8 na orudjna kola, koji sbor takovih imade, ili pako na čabanje, koliko jih može, pa se odvezu. Za vožnje daje se trubljom, bučkom, ili zvijukom zviždala znak, da se ulicom ljudi i kola ugnu radi vlastite pogibelji i radi hitrine, kojom vatrogasci žele na garište stići. Ostali vatrogasci, ne mogavši posjesti na kola i čabanje, stupaju hitrim ali ne trčećim korakom (Turnschritt) prama garištu, a kad onamo stignu, prijave se vatrogasnomu zapovjedniku za rad.

Zapovjednik prema potrebi, kakva je, vatra izdaje zapovjedi svakomu odjelu, a onda svaki vatrogasac zna, gdje ima početi, kako i kojim gasilom dići se nahrupice na neprijatelja. Tko nije osjetio prave radosti u srdcu, gledajući, kako se i najžešća vatra pokorava složnu radu uvježbane čete vatrogasaca? Riedki su tek slučaji, da ju gasilački sbor do skora ne svlada, i to onda samo, kad ili silni vjetar duva ili je baš nagomilana blizu množina lako upaljivih predmeta; inače nastoji se vatru barem ograničiti i veću štetu zapriečiti.

Tako je posvuda, gdje se bratska srdca slože; gdje občinari slogu i uzajamnu ljubav goje; gdje se svačije osvjedočenje poštuje; gdje se pripadnici iste občine prijazno susretaju; gdje slobodni gradjani stupe u sbor, kojemu je sveta zadaća, da brani gdje siromašnu priskrbu, gdje težkom mukom stečeno blago svoga suobćinara; tako je posvuda, gdje se je udomila sladka rečenica: „Jedan za sve i svi za jednoga“; gdje već vlada duh zajedničtva.

U „gasnicih“, potičućih još iz vremena kraljice Marije Terezije i Josipa II. nalaže se „gospodarom kuće“ i „zanatlijam“, da su dužni, čim se digne uzbuna na oganj, ili svaki glavom na garište doći, ili pako poslati zdrava mužkarca; kad pako pogibelj pritisne, da je dužna doći svaka za rad sposobna mužka glava Mislilo se onda, da je svatko sposoban vatrogasac; ali do sada se je posvuda žalibože golemom štetom dokazalo, da vatra nema straha ni od zakona na papiru, ni od oblastne zapovjedi, ni od puke množine ljudi; dokazalo se, da nije svaki kućegospodar, pa ni svaki zanatlija gotov vatrogasac!

Da navedemo samo jedan primjer i to iz pokrajine, koja u našoj monarkiji spada medju najbolje kultivirane, a to je doljna Austrija.

Dr. Kopp, izvjestitelj dolnjo-austrijskoga zemaljskoga odbora u poslovih požarnih i osjeguravajućih družtava od vatre navodi u svom izvješću[1]), da je od 176 091 kuće, kojih ima u toj pokrajini, a u koji svotnik nisu uračunane ni gospodarske sgrade (staje, hambari itd.) niti kuće grada Beča, kroz posliednjih 10 godina, gorilo 10.137 t. j. 5·7 postotaka od broja kuća. U tom razdobju ostade od požara poštedjenih samo 512 občina (31·6 postotaka).

Požari dakako nisu bili po svih kotarih ni jednako žestoki ni jednakoga broja; najgore bijaše u kotaru Gross-Enzerdorf, gdje je u spomenutom razdobju od svakih 100 kuća pogorilo njih 14; a u kotaru Sechshauskom kao najsretnijem pokazuje se postotak 1·4 od užganih kuća. A tko će o tom dvojiti, da ondješnje občinske oblasti nisu revne u vršenju postojećih gasničkih propisa?

[1]) Union. Wien 24. Juni 1880. br. 24.

Zato treba znati i pamtiti ovo: kao što nije dosta imati u občinskoj sgradi u dovoljnjoj zalihi štrcalja i kablića, da poglavarstvo s timi gasili na garište pritjera neuke valjanoj branitbi svoje občinare, tako nije ni to, da si občina, bud gradska bud seoska sastavi gasilački sbor od dobrovoljaca, koji bi se vatrogasci samo zvali i nosili se kao vatrogasci; nego je potrebno, da se kao što vojnici u ratoznanstvu i u svih vrstih oružja tako i vatrogasci obuče u vještini uredjene branitbe imetka i života ljudi od vatre; potrebno je, da se do tanke potankosti uvježbaju rabiti gasila, koja su u gore rečenu svrhu izumljena i sada već gotovo usavršena.

Ima li se zadovoljiti poznatomu načelu vatrogastva, da vatru valja odmah u početku pogasiti, onda je za to svakoj občini potrebna dobro uredjena četa uvježbanih gasilaca, koji će ne pod silu nego drage volje, te iz ljubavi prama bližnjemu, nošeni duhom sloge i zajedničtva, najvećom brzinom na garište pohrliti i donieti sobom svega, čim se vatra može pogasiti. S uspjehom proti ognju moći će raditi samo takova četa, koja znade čim i kako se gasi, te koja sliepo sluša i sliedi jedinstvenu zapovjed svoga prvoga častnika na garištu.

Takovu četu može imati svaka pa i najsiromašnija občina. U svakoj se občini uz siromašne i uboge občinare nalazi imućnih i bogatih, kao što uz bolestne i kržljave zdravih i jakih. U svakoj se občini neka sastavi vatrogasno družtvo. Članovi plaćajući mogu mu biti bez razlike spola svi imućniji občinari; godišnjim

njihovim i občinske blagajne prinosom moći će se malo po malo nabaviti potrebna gasila, a zaista se može od sposobnih za gašenje ljudi do skora sastaviti g a s i l a č k a č e t a. Taj sbor imati, uzdržavati i u dobroj disciplini držati, glavna je zadaća vatrogasnoga družtva.

VJEŽBOVNIK.

PRVI ODSJEK.

I.

Vježba općenita.

§. 1.

Vatrogasac obučava se u vježbi zato, da bude okretan i vješt na gariŝtu.

O dobrovoljnom vatrogascu mora se misliti, da je i voljan vatru pogasiti i da je hrabar i požrtvovljiv, čim je dobrovoljno stupio u družtvo.

§. 2.

Vatrogasac imade u smislu službovnih propisa bezuvjetno slušati te slieditи svoga predpostavljenika (častnika ili podčastnika.)

§. 3.

Svaka se radnja obavlja na zapovjed iliti povik (comando) i to na posljednju jače naglašenu slovku.

Ako za izvršbu treba veće priprave, prije zapovjedi izdat će se doglas (aviso).

*

Ako se nebi zapovjedalo riečju nego glasbilom (trubljom, zviždalom) ili bubnjem, onda se takova zapovjed zove znakom (Signal).

§. 4.

Vatrogasac mora znati na vojničku stati, stupati (maršírati), kretati se i — odvažno te oprezno raditi.

§. 5.

Vatrogasac imade se prije svega naučiti u redu stati, t. j. primiti propisani stav, a to ovako:

Imade stati upravo, dubke, naravno i nesileći se; pete mu imadu biti na jednoj pruzi jedna do druge, koliko je to najviše moguće; nožni prsti neka su jednako okrenuti u trokut napried a u razmak (Distanz) vlastite stope; koljena imadu biti opružena (nicht steif), ali ne odveć kruto (angezogen); kukovi treba da se drže vodoravno, da na jednako podupru gornje tielo; trbuh se ne smije niti uvući niti izturiti, a gornje tielo imade se lahko izdići iz kukova, da malo nagiba; ramena imadu ležati u jednakoj visini i toliko biti nazad povučena, da prsa ponešto napred budu; ruke se imadu naravski niz tielo spružiti a dlanovi tako bedram okrenuti, da će palci biti na švu od hlaća; glava se ima držati upravno i lahko, a brada malo k sebi, nu ne prisiljeno tako, da oči gledaju uprav preda se.

§. 6.

Vatrogascu, stojećemu u propisanom stavu (§. 5.) težina tiela jest na tabanih; ona odlučno upliva na zapovjedi za kretanje i stupanje.

Onaj se vatrogasac liepo drži, koj četiri koraka sprieda odozdola gore gledan osovce stoji, a motren sa strane malo nagiba.

§. 7.

Vatrogasac može po propisanom stavu stati ili sam, ili u vrsti, ili u redu ili u dvoredu ili u stubu (Colonne). I kad je sám u službi, na zapovjed „pozor!“ imade se staviti u propisani stav.

Vrst se zove, kad više vatrogasaca stane uzpored po visini od desne k lievoj strani (Glied); red, kada dva vatrogasca stoje jedan za drugim na jedan metar daljine (Reihe); dvored, kad su četvorica ili kad je red udvojen (Doppelreihe); stub, ako jih je mnogo, te sačinjaju vod, roj. odjel, satniju, četniju.

§. 8.

U vrst poredani vatrogasci ne smiju se tiskati nego stajati u razmaku za pol šake laktom od lakta tako, da se na četiri njih računa četiri koraka duljine; ramena i pete im imaju biti u jednom te istom pravcu, a tim nastaje grudna pruga (Frontlinie), kojoj se krajevi zovu krila. Takov razmak imade se držati i u redovih bilo to u stojanju ili stupanju.

§. 9.

Za stojanja treba vatrogascu znati osim po propisu stati takodjer po propisu kretati glavu i tielo.

Na povik „desno (lievo) gled“, okrene vatrogasac glavu na narečenu stranu, ali samo u toliko, da će mu na povik „desno“ doći lievo oko, a na povik „lievo“ doći desno oko prama sriedini tiela.

Četiri su vrsti okreta tiela: cieli, pol, četvrt i osmina.

Cieli je okret, kad se vatrogasac okrene posvema, te opet dodje u isti položaj, u kojem se je nalazio prije okreta. Taj se gotovo nikad ne čini.

Polak okreta je ono, kada se vatrogasac okrene, da mu dodje grud onamo, gdje su mu bila ledja.

Četvrt okreta zove se ono, kada se vatrogasac okrene lievo ili desno tako, da mu dodje grud onamo, gdje mu je bilo lievo ili desno rame.

Osmina okreta je napokon onda, kad vatrogascu dodje grud u sriedinu izmedju grudi i ramena lievo ili desno.

Ti svi okreti čine se na lievoj peti i desnom tabanu. Po dovršenom okretu sdruži vatrogasac desnu s lievom nogom po propisanom stavu.

Primjetba. Isti se okreti imadu na jednake zapovjedi na gasilih (aparatih) izvoditi.

§. 10.

U stupanju imade se poglavito paziti na korak.

Prije nego se počme stupati, treba ipak da se to vatrogascu doglasi, za to, da bude znao, što sliedi, jer inače nebi ne pripravan mogao valjano izkoračiti. Zato se dakle najprije reče: „stupati!“ onda sliedi povik: satnijo! itd. a napokon zapovjed: stupaj! — Pošto se je vatrogasac doglasom uputio, što će slieditи, on na prvi povik odjele! itd. pusti težinu tiela na desnu nogu, a na povik stupaj! zakorači lievom nogom i onda se spusti u pun korak.

Običnim korakom uzimlje se onaj, kakovih pet ide na dva bečka hvata; u trčanju je dugačak od prilike tri stope; običnim korakom prevali se 112—115, brzim 125—130, a trčećim 150—160 koraka u časku (minuti). Vatrogasci rabe većinom uztrajan trk, koj u jednom časku čini od 130 do 200 koraka.

Na zapovjed „trkom“ (Lauftritt), pod kojim se u vatrogasaca razumije vazda uztrajan trk (Dauerlauf), imade se vatrogasac obima pjestnicama nad bokovi čvrsto pritisnuti s razloga, da se pluća odveć ne razšire; u trčanju se noga neprotegne kao kod drugoga koraka, nego ostaje u zavinutom položaju, te se kad nogom tad i gornjim tielom zajedno napred ide.

Stupanje započme na povik: stupaj — jedan! Vatrogasac digne lievu nogu i spusti ju opruženim koljenom i van okrenutimi prsti preda se na zemlju u duljini propisana ili narečena koraka; ujedno podigne desnu petu tako, da je koljeno preklonjeno i da se prsti lahko tiču zemlje; čim se lieva noga spusti na zemlju, prenesla se težina tiela na nju, a gornje tielo

ne smije da se njiše, te na povik d v a! izpruži se desna noga u duljini narečena koraka i spusti na zemlju a lieva se straga odigne tako, da joj se prsti lahko tiču zemlje i to se nastavi do povika s t o j!

Kad je hod uvježban, ne treba brojiti.

Obični korak zove se i p u n i m (voller Schritt), za razliku od k r a t k o g a (kurzer Schritt), koj je p o k r a ć e n do polovine običnoga. Kratki je onaj, kad izmedju pete prednje noge i prstiju posliednje nema razmaka; a pun korak je onaj, kad izmedju obiju nogu stoji razmak od jedne stope.

Kod stupanja treba još vatrogascu, da se nauči i k o r a k m i e n j a t i t. j stražnju nogu povući dvojakom brzinom do pete prednje noge, pa ovom iznova koračiti tako, da će jednakim korakom stupati s vatrogascom, koj je pred njim ili pored njega. To je ne obhodno potrebno ne samo radi jednakoga hoda, nego i topota t. j. maha (Takt, Tempo). Povik glasi: Mienjaj — k r o k! (Wechselt Schritt).

§. 11.

Ne samo glasbeniku i vojniku nego i vatrogascu treba, da se priuči izmjeri vremena, tako zvanomu taktu, da ne pomrsi sklada, toli nuždnoga i kod vježba i kod branitbe od vatre. Mahu (tempu) se može uho priučiti brojbom (Vorzählen), zato se kod obučavanja i uzimlje nanj osobit obzir.

Mah udešuje zapovjednik i popravlja njim pravac stupanja, ako se je možda poremetio; to biva, kad se vatrogasci turkaju ili odviše uzmiču.

II.

Redne vježbe.

I. U **skup!** (Sammeln).

Vatrogasci stanu u dvie vrste naprama zapovjedniku svaki po svom opredieljenju. —

Vatrogasci se broje s desna na lievo po dva a dva, a moraju se desno ili lievo poravnati; obično daje pravac na desnom krilu stojeći podčastnik ili prvaš.

II. Od**stup!** (Abtreten!)

Tim se povikom kaže, da je služba svršena i da se vatrogasci smiju udaljiti.

III. Od**mor!** (Ruht!)

Vatrogasac može po volji stajati i okretati se, ali lievu petu ne smije s mjesta maknuti.

IV. Po**zor!** (Achtung!)

Vatrogasac postavi se u propisani stav (§. 5.)

V. Nazad — **grud!** (Kehrt — Euch!)

Vatrogasac učini pol okreta tako, da mu dodje grud onamo, gdje su mu bila ledja (§. 9.).

VI. U redove desno (lievo) **kret!** (Reihen rechts [links] um Reihencolonne).

Svaki se vatrogasac okrene u četvrt pravokuta na svom mjestu desno (lievo) i to na desnoj peti a lievom tabanu.

VII. Lievo (desno) — **grud!** (Links [rechts] Front!)

Svi opet naprave četvrt kretaja lievo (desno) kao što je gore rečeno.

Da se iz redovnoga stuba (kolonne) dobije dvoredni stub, izda se povik:

VIII. Razčlanjivanje u vodove (Eintheilen).

Prije nego se dade povik u dvorede stupaj ili u obće, kad se vatrogasci uvrstaju, imade vodnik, rojnik ili tko je zapovjednik, članove imenovati, jedan dva, jedan dva. Vod sastoji se iz 4, a roj iz 8 vatrogasaca.

Na povik:

„U redove desno (lievo) **kret!** (In Reihen rechts [links] um!)

okrenu se obadvie vrste na desno.

IX. U dvorede **stupaj!** (Doppelreihen — marschirt auf!)

Svaki vatrogasac drugoga člana br. 2 (dva) napravi jedan korak lievo na stranu i napred tako, da dodje prvašu lievo i stane uz njega.

Da se iz dvoreda dobije red, izda se povik:

X. U redove **ajd!** (Reihen — fallt ab!)

na što br. 2 opet dodje za svoga prvaša.

Ako se želi s grudnoga poredjaja dobiti dvoredni stub, zapovieda:

XI. U dvorede — desno **kret!** (Doppelreihen — rechts um!)

na što se svi desno okrenu i drugaši stanu lievo u red pokraj svojih prvaša.

Da se opet dobije grud, izda se povik:

XII. Lievo — **grud!** (Links — Front).

na što se svaki vatrogasac lievo okrene i prvaši stanu desno pokraj svojih drugaša.

XIII. U dvorede lievo — **kret!** (Doppelreihen — links um!)

Svi se okrenu lievo; br. 1 (prvaš) se stavi u red pokraj br. 2.

XIV. Desno — **grud!** (Rechts — Front!)

Svi se okrenu desno; br. 2 (drugaš) stavi se u red lievo pokraj br. 1.

Da se iz rednoga stuba dobije jedan red, izda se povik:

XV. U povor**ku!** (Einzeln — abfallen! [In ein Glied!])

na što se svaki vatrogasac druge vrsti stavi lievo za svojega ramenika (Nebenmann).

Taj se povik može samo kod stupanja izdati.

Ako zapovjednik želi iz dviju vrsti stojećih u grudnoj prugi, dobiti jednu vrst u grudnoj prugi, zapovjedi:

„U jednu vrst stupaj;“

onda vatrogasac iz druge vrsti izstupi, te udje lievom nogom u prvu vrst na lievu stranu svoga prednjaka.

Ako se opet želi napraviti redni stub, izda se povik:

XVI. U redove stu**paj**! (Reihen — marschirt auf!)

Sada oni, koji su lievo bili došli, stupe opet desnom nogom natrag na svoje mjesto.

Da se odjel stavi u hod, zapovieda se:

XVII. Stupati, satnijo (vode, roju itd.) stu**paj**! (Marschiren Compagnie [Zug, Rotte] — marsch!)

na što svi lievom nogom koraće.

XVIII. Nazad — stu**paj**! (Rückwärts — marsch!)

Opet svaki lievom nogom korači, ali nazad i stupa sa pol koraka.

XIX. Trkom stu**paj**! (Laufschritt — marsch!)

Imade se poprimiti uztrajan trk.

XX. Kro**kom**! (Schritt!)

Imade se opet nastupiti obični korak hoda.

XXI. Kratki **krok**! (Kurzer Schritt!)

Koraci prave se samo na polak onoliki kao kod obična stupanja. Na povik:

XXII. Puni **krok**! (Voller Schritt!)

imade se opet obični korak primiti.

XXIII. Satnijo (vode, roju) **stoj**! (Compagnie [Zug, Rotte] — halt!)

Na rieč „stoj“ ima se još načiniti jedan korak, pa onda stati. Ako ide redni stub a treba da se stavi u front, izda se povik:

XXIV. Desno (lievo) se vrs**taj**! (Rechts [links] — herstellen)

na što prednja vrsta ostane stojeć i okrene se čelom desno (lievo), dočim drugi dotle hode, dok dodju u pravac, te onda istom naprave grud.

Ako stub hodi, a hoće se u hodu zavinuti, glavni zapovjednik dade doglas: Zavoj desno (lievo) a dotični zapovjednici, kada dodju na ono mjesto, gdje je doglas dan, zapoviedaju:

XXV. U desni (lievi) za**voj**! (Rechts [links] schwenken!)

Prvi red odmah zavine, a ostali tekar na mjestu, gdje je zavinuo onaj prvi red. Ako se želi, da front zavine, izda se povik:

XXVI. Desno (lievo) obrâ**ćaj**! (Rechts [links] schwenkt!)

na što započme zavoj običnim topotom hoda, tako, da se desni prvaš na svom mjestu samo kreće, dočim ostali vatrogasci koracaju; što su dalje od njega sve većim korakom, a lievi kril-

nik baš punim korakom; u tom hodu moraju vazda u pravcu ostati, te se ide, dok ne bude rečeno:

XXVII. **Uprav!** ili **stoj!** (Grad aus! oder Halt!)

Ako se stoji, pa ima početi zavoj, imade se zapovjedi z a v o j, dodati jošte: s t u p a j.

Malo se samo zavine od ravna pravca na povik:

XXVIII. Drž' se des**no** (lievo)! (Ziehung rechts [links!])

XXIX. **Uprav!** (Grad aus!)

prima se prvotni pravac. Ako zapovjednik želi, da mu satnija (roj itd.) istom prugom nazad stupa, kojom je došla, izdade zapovjed:

U protuzavoj desno (lievo) stu**paj!**

Kada je izdana zapovjed „stupaj", oni, koji su prvi, zavinu desno (lievo), te idu istom prugom kraj onih, koji sliede, a posliednjaci imaju do onuda doći, gdje su se prvi zavinuli, i tekar se ondje zavinuti.

III.

P o č a s t.

Vatrogasci izkazuju u obće počast (Ehrenbezeichnung): *a*) vatrogasnoj zastavi; *b*) vatrogasnomu častniku; *c*) poglavaru zemlje ili občine; *d*) poznatu odličnu dostojanstveniku.

Počast izkazuje se:

1. U m i r n o m polažaju ovako:

Na povik:

„P o z o r!" odjele (satnijo itd.) na počast desno (lievo) **gled!** (Abtheilung [Compagnie u s. w.] rechts [links] schaut')

imade vatrogasac po propisu glednuti desno (lievo).

Na povik:

„Pomoz **bog!**" (Gut Heil!)

digne svaki vatrogasac desnu ruku, stisnuv si na njoj četiri prsta po duljini, a palac u dlan — do kacige ili kape i prstmi dotakne obodac (Schirm).

Na povik:

„Ruku **dol!** (Hand in Fall!)

spusti vatrogasac ruku k bedru u propisani položaj.

Na povik:

„Po**zor!**" (Achtung!)

vatrogasac glavu krene preda se.

2. Za s t u p a n j a ovako:

Na povik:

„Pozor, odjele (satnijo itd.) desno (lievo) **gled!**

krene svaki vatrogasac po propisu glavu na narečenu stranu. Samo zapovjednik (Commandant),

koj to zapovieda, bio vojvoda, rojnik ili koj mu drago, izkaže počast dignućem ruke, kako je rečeno pod 1.

Na povik:

„**Pozor!**“

zapovjednik spusti k bedru ruku, a ostali vatrogasci odjela (satnije itd.) krenu glavu preda se.

DRUGI ODSJEK.

Penjačke vježbe.

I. Penjačko uže (Steigerleine).

Penjačko uže mora bezuvjetno imati svaki penjač.

Penjačko uže spleteno je iz jakih konopljenih strunah bez uzlova, a mora biti tako jako, da bez pogibelji uzdrži težinu od 5 centi; osim toga mora da je tako prečetverostručeno (geflochten), da se kad penjač prime kvačac, pa od sebe to uže odbaci, ovo sasvim i bez ikakvih uzlova odmota. Na gornjem kraju imade željeznu kariku, a doljnjem kvačac.

Penjači nose to uže na sebi preko grudi iz desne na lievu stranu.

To uže rabi penjač za izbavu pokućtva, za podizanje onih gasila, cievina itd., kojih ne može sobom gore u kuću ponieti, a osobito pako zato, da u slučaju pogibelji uzmogne sebe izbaviti.

Penjač treba da se za slučaj opasnosti svoje dobro uvježba tim užetom spuštati se s visoka mjesta. Penjač nosi uza sebe bud u torbi ili gdje drugdje željezni klin s kvakom (Rettungsnagel), koj u slučaju potrebe kad već

nema drugoga načina izbaviti se, imade zabiti u stienu ili drvo, da se nanj uzmogne penjačko uže zakvačiti; penjač će onda to uže kroz svoj pojasni kvačac dva puta omotati, a desnom će rukom držati lako uže i puštati ga po malo sklizati se, dok ne stigne na mjesto, kamo je želio doći. Tù se sustavi, primiv uže što najčvršće može. Penjač spuštajući se s visoka, imade se držati ukočeno i uporito, noge što više k zidu a razšireno — a to s toga, da neudari glavom ili prsima o zid.

Za tu vježbu ne daje se obično nikakova zapovied, već kad i kako da se spusti zavisi o momentu, koj treba da penjač sam uvidi ili da mu pogibelj bližnji zapovjednik predoči.

II. Vježbe s kukačom.*)

Opis kukače. (Hackenleiter).

Ljestva kukača, kakva se kod nas u Hrvatskoj rabi osobito u vježbah, da se penjači priuče popeti se u sve spratove i najviših sgrada, sastoji se iz dvijn ljestvenica (Holm; kajkavski lojtrenica), 12 priečnica, (prljak, ljestvić, lojtrić, Sprosser) i 2 željezne kuke, koje su zavinute kano da su polovina od kolobara, te su obe zajedno na vršku čvrsto spojene željeznom tankom priečnicom.

Priečnice, od kojih je gornja prva željezna, broje se: prva do dvanaeste.

*) Zagrebački, sisački, križevački i osječki vatrogas. vojvode svjetovaše mi ove vježbe s kukačom po gradačkom vježbovniku kao shvatljivije i praktičnije od svih inih pozuatih vježba.

A) Penjanje na jednoj kukači. (Steigen mit einer Leiter).

I. Ljestva se tá stavi dva koraka pred prozorom, na koj se treba uzpeti, okomice položena na zemlju prama stieni, a kuke imadu biti odozgor.

Penjač stane tako, da će moći duž kukače k stieni koracati.

II. Izda se zapovied:

„Kukači stu**paj**! (An die Leiter — marsch!)

Penjač stupa, „držeći se lievo“ kukači, postavi se u „desno-kret“ k njoj, staviv petu k peti pred trećom priečnicom.

III. Po broju — kukaču u **vis**! (Nach Zählen — Leiter hoch!)

Mah (Tempo) 1. Penjač stavi lievu nogu za jedan korak lievo na stran do pete priečnice, sagne se i prime kukači 3 i 5 priečnicu, 3 desnom a 5. lievom rukom.

Mah 2. Digne kukaču preda se na glavu; sad je položena razito, a okomice k stieni; kuke obrnute dolje.

IV. Po broju — kukaču pri**slon**'! (Nach Zählen — Leiter ansetzen!)

Mah 1. Penjač sastavi desnu s lievom nogom i ovom onda korači jedan put lievo na stranu.

Mah 2. Upre kukačin doljnji kraj k zidu i stavi se

Mah 3. „Lievo-kret“ sastaviv pete zajedno pod kukaču, te položi ruke na ljestvenice pred

trećom priečnicom tako, da je ljestva osovce nad njim okrenutih kuka dolje.

Mah 4. Uzpravi kukaču koračiv četiri koraka, zatim položi kukaču u cieloj dužini k stieni.

Mah 5. Kukačin doljnji kraj odmakne dvie stope od stiene i položi si ruke niz tielo.

V. Po broju — kukaču zatakni! (Nach Zählen — Leiter einhängen!)

Mah 1. Penjač prihvati lievom rukom 8. priečnicu, desnom desnu ljestvenicu 1 stopu niže, pritisne kukaču čvrsto k zemlji i odmakne vrh kukače od stiene.

Mah 2. Digne kukaču tako visoko, da su kuke više od prozorne podprsnice.

Mah 3. Okrene kukaču oko desne ljestvenice, tako, da su kuke okrenute k stieni, te zatakne kukaču u prozor i povuče ju na lievu stranu prozora. Na to penjač spusti kukaču i stane tik pred njom.

VI. Po broju — popni se! (Nach Zählen — aufsteigen!)

Mah 1. Penjač prime desnom rukom 9. priečnicu i klekne desnim koljenom na najdoljnju priečnicu.

Mah 2. Lieva noga stavi se uz desno koljeno, lievom rukom zahvati se 8. priečnica. Sad sliede mah 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; na

Mah 10. biti će lieva noga na 4. priečnici, a lieva ruka na lievoj kuki.

Mah 11. stavi se desna noga na 4. priečnicu uz lievu nogu.

VII. Po broju — zakvači se! (Nach Zählen — einhaken!)

Mah 1. Tielo se uzpravi tako visoko, da pojasna kvačka (Gurtencarabiner) dodje iznad prve priečnice, pa se ta onda glasno na nju zatakne.

Mah 2. Desna noga makne se od kukače u četvrtnom kretaju desno tako, da tielo visi o pojasnoj kvački, upiruć se o lievu nogu. Obe su ruke proste.

VIII. Po broju — izkvači se! (Nach Zählen — aushaken!)

Mah 1. Penjač napravi „lievo grud k stieni“, prime se lievom rukom za lievu kuku i stavi desnu nogu do lieve.

Mah 2. Penjač desnom rukom stisne kvačku i otvori ju, te se izkvači i desnu ruku na desnu kuku stavi.

IX. Po broju — udji! (Nach Zählen — einsteigen!)

Mah 1. Penjač se penje do 2. priečnice i stavi lievu nogu na prozornicu, ostaviv težu tiela na ljestvi.

Tielo se pomakne na prozornicu kano za jašiti, a desnu nogu izvadi iz ljestve.

Mah 2. Penjač lievom nogom stupi u sgradu, i povuče desnu nogu kroz prozor, to se stavi kukači u grud (Front) prama prozoru.

X. Po broju — izadji! (Nach Zählen — aussteigen!)

Mah 1. Penjač stavi desnu nogu iz prozora i nalazi se u položaju br. IX. mah 2. Desnom

rukom prime se desne, lievom lieve kuke, a stane na četvrtu priečnicu. Sad je opet sva teža tiela na kukači.

XI. Po broju — sidji! (Nach Zählen — absteigen!)

Mah 1. Penjač stupi desnom nogom na 5. priečnicu.

Mah 2. Lieva noga dodje na 6. priečnicu, a lieva ruka na 1. Sad dodju mah 3, 4, 5, 6, 7, 8; kod ovoga se nalazi lieva noga na najdoljnjoj priečnici.

Radi ravnoteže ima penjač paziti na to, da silazeći uviek desnu nogu a lievu ruku, te lievu nogu a desnu ruku u jedan te isti mah za jednu priečnicu dolje spusti. A tako mu je činiti i kad se penje gore.

Mah 9. Desno koljeno dodje uz lievu nogu, a desna ruka na 9. priečnicu.

Mah 10. Lieva noga i ruka maknu se s kukače.

Mah 11. To se učini i desnim koljenom i desnom rukom. Penjač stane pred svojom kukačom kao na povik „pozor!“

XII. Po broju — kukaču iztakni! (Nach Zählen — ausbängen!)

Mah 1. Penjač prime desnom rukom lievu ljestvenicu, a lievom kukaču na 10. priečnici.

Mah 2. Kukača se okomice digne, te onda penjač stupi korak natražke i okrene kukaču na

Mah 3. tako, da mu kuke dodju nad glavu, spusti kukaču oprezno k zemlji i nasloni ju na stienu; doljnji kraj dvie stope udaljeno od stiene.

XIII. Po broju — kukaču odmakni! (Nach Zählen — Leiter absetzen!)

Mah 1. Penjač upre kukaču čvrsto na stienu, držeći ljestvenice obima rukama.

Mah 2. Iduć natražke spušta kukaču nada se upirnć joj doljnji kraj čvrsto k zemlji, da mu ne premahne do tretje priečnice; noge si odmah sastavi.

Mah 3. Napravi „desno-kret“; lievom rukom prihvati 5 priečnicu, a desnom 3., te desnu nogu odmakne jednu stopu od lieve.

Mah 4. Pruži ruke s kukačom preko glave tako, da kukača sasvim ravno u prevjesu (wagrechte Lage) leži.

Mah 5. Penjač sastavi lievu nogu desnoj a ovu onda stavi dalje desno.

XIV. Po broju — kukaču položi! — (Nach Zählen — Leiter weglegen!)

Mah 1. Penjač položi kukaču preda se na tla.

Mah 2. Spusti kukaču i uzpravi se u propisani stav.

XV. Od kukačâ — desno-kret stupaj! — (Aus den Leitern — rechts-um marsch!)

Penjač se desno okrene, te stupa duž ljestve do kuke i lievim kretom pred kukom stane licem nad kukačom k stieni.

XVI. Kad se je penjač u tom uvježbao, mogu se dati sliedeće zapovjedi za vježbu:

1. Kukači stu**paj**! (An die Leiter marsch!)
2. Kukaču u **vis**! (Leiter hoch!)
3. Pris**lon**' (Setzt an!)
4. Kukaču zata**kni**: (Hängt ein!)
5. Popni **se**! (Steigt auf!)
6. Zakvači **se**! (Hakt ein!)
7. Izkvači **se**! (Hakt aus!)
8. U**dji**! (Steigt ein!)
9. Iza**dji**! (Steigt aus!)
10. Si**dji**! (Steigt ab!)
11. Kukaču izta**kni**! (Hängt aus!)
12. Kukaču odma**kni**! (Setzt ab!)
13. Kukaču polo**ži**! (Legt weg!)
14. Od kukače, desno-kret — stu**paj**! (Aus den Leitern, rechts um — marsch!)

B) Penjanje s više kukačâ.

XVII. Kad se počne vježba na dvie kukače, onda se penjači stanu jedan za drugoga i tako budu porazdieljeni.

Kukače se polože ovako:

Kukača 1. kao kod penjanja s jednom kukačom; kukača 2. iza br. 1. i to tako, da njezina treća pričnica dodje u pravac kukâ kukače br. 1.; isto tako od kukače 3 prama 2.

XVIII. Dade se zapovjed.

„Kukačama stu**paj**! (An die Leitern marsch!)

I podju odmah sva trojica „držanjem lievo" svaki k svojoj kukači. Došavši u pravac 3. pričnice, naprave grud prama kukačama i stave se

u propisani stav. Valja primjetiti, da se posliednji brojevi imadu uviek po priednjih ravnati tako, da svi, koliko je najviše moguće, u isti čas i jednako primaju i kreću se.

XIX. Po broju — kukače u **vis**! (Nach Zählen — Leiter hoch!)

Svaki broj učini po propisu pod br. III. na mah 1 i 2.

XX. Po broju — pris**lon**'! (Nach Zählen — ansetzen!)

Radi se kao pod br. IV. na m. 5., samo br. 1. na mah 1. stupi korak lievo na stranu, a br. 2. i 3. „držanjem lievo" u jednakoj visini s br. 1. prama stieni; ostala 4 maha izvode se jednako.

XXI. Po broju — prvu kukaču zata**kni**! (Nach Zählen — die erste Leter einhängen!)

Radi br. 1. u 3 maha; 2 i 3 stoji pred svojima kukačama.

XXII. Po broju — popni **se**! (Nach Zählen — aufsteigen!)

Radi br. 1. kao što se propisuje u VI.

XXIII. Po broju — zakvači **se**! (Nach Zählen — einhaken!)

Kao u VII. u 2 maha.

XXIV. Po broju — drugu kukaču zata**kni**! (Nach Zählen — die zweite Leiter einhängen!)

Mah 1. Br. 1. prihvati obima rukama za kuke kukaču broja 2., koj mu pripomogne. Kuke su okrenute broju 1.

Mah 2. Br. 1. digne kukaču tako visoko, da joj se kùke uzmognu zataknuti u gornji prozor; on pri tom nutarnju ljestvenicu spušta na prostom desnom bedru i nozi. Kuke imadu se u ravnom pravcu sa stienom i to nad glavom držati

Mah 3. Zatim se okrenu kuke k prozoru i dobro unj zataknu; gornja kukača imade tik do prve i okomice visjeti tako, da ljestvenice budu u jednakoj daljini od stiene a da kukača nebude možda položena po kakvom priedmetu, koj je na stieni.

Kad kukaču 3. digne u vis br. 1., imade se br. 1. postaviti pred kukaču br. 1.

XXV. Po broju — kukaču **izkvači!** — (Nach Zählen — aushaken!)

Izvodi br. 1, po propisu.

XXVI. Po broju popni **se!** — (Nach Zählen — aufsteigen!)

Mah 1. Br. 1. stupi desnim koljenom na najdolnju priečnicu kukače br. 2 i prihvati desnom rukom 9. priečnicu; lieva mu ruka i lieva noga ostanu na kukači br. 1. nu teža mu se nalazi na kukači 2. Sada br. 2. radi kao pod VI. mah 1.

Mah 2. izvode oba broja kao u mahu 2 u br. VI. isto tako sliedeće

Mah 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 i 11. Penjači stanu na 4. priečnice (vidi VI. mah 11.) Sad sliedi zapovjed:

XXVII. Po broju — **udji!** — (Nach Zählen — einsteigen!) ili

Po broju — zakvači **se!** (Nach Zählen — einhacken!)

Izza prve zapoviedi imala bi slieditì

Po broju — **izadji!** — (Nach Zählen — aussteigen!)

Zataknu oba zajedno kao pod VII.

XXVIII. Po broju — treću kukaču **zatakni!** — (Nach Zählen — die dritte Leiter einhängen!)

Sad počimlje raditi br. 3.

Mah 1. Br. 2. prihvati kukaču 3., koju mu br. 3. digne.

Mah 2. Radi se kao u mahu 2 pod XXIV.

Mah 3. Kukaču tu prihvati za kuke br. 1. i digne ju na treći kat.

Mah 4. Br. 1. okrene kuke s ljestvom k prozoru i zatakne jih.

XXIX. Po broju — izkvači **se!** (Nach Zählen — aushaken!)

XXX. Po broju — popni **se!** — (Nach Zählen — aufsteigen!)

Br. 3., čim je kukača 3. došla u visinu, stupi pred kukaču 1.

Propisane mahove 1 do 11 imadu izvoditi sva tri penjača zajedno.

XXXI. Po broju — **udji!** — (Nach Zählen — einsteigen!)

Kao pod IX.

XXXII. Po broju — izadji! — (Nach Zählen — aussteigen!)

Kao pod X.

XXXIII. Po broju — sidji! — (Nach Zählen — absteigen!)

Mah 1. Sva tri penjača stupe desnom nogom na petu priečnicu.

Mahovi 2, 3 do 10 izvode se svi kao pod XI, samo se imade paziti na to, da se čine u isti čas.

Mah 11. Lievom nogom stane se na 4. priečnicu doljnje kukače a desnom rukom spusti kukača.

Mah 12. Desna ruka spusti gornju kukaču a desna se noga stavi k lievoj. Br. 3. stavi i desnu nogu na zemlju i spruži ruke niz tielo.

XXXIV. Po broju — zakvači se! — (Nach Zählen — einhaken!)

Za br. 1. i 2.

XXXV. Po broju treću kukaču iztakni! — (Nach Zählen — die dritte Leiter aushängen!)

Mah 1. Br. 1 prime lievom rukom predposliednju pričnicu iz nutra a lievu ljestvenicu desnom rukom.

Mah 2. Br. 1. odigne kukaču 3 tako s prozora da se kuke mogu okrenuti i onda okrene kukaču s kukama iznad svoje glave, tako da kuke budu u ravnom pravcu sa stienom.

Mah 3. Br. 1. spušta tu kukaču oprezno u rukuh, pazi na Br. 2, da ovoga njom ne udari u glavu ili rame te pazi takodjer na to, da kukača nepremalne. Da tomu predusretne, ne dade kukama stići iznad glave a lievu ljestvenicu spušta niz desno bedro uz nogu.

Br. 2. prihvati kukaču i radi kano Br. 1. u prijašnjem mahu. Br. 3 stavi ju na zemlju i stavi se pred nju.

XXXVI. Po broju — izkvači se! — (Nach Zählen — aushaken!)

XXXVII. Po broju — sidji! — (Nach Zählen — absteigen!)

Br. 1. i 2. silaze zajedno na mah 1. do 10.

Mah 11. za Br. 1. kao god XXXIII za Br. 2. u XI.

XXXVIII. Po broju — zakvači se! — (Nach Zählen — einhaken!)

Izvodi br. 1.

XXXIX. Po broju — drugu kukaču iztakni! — (Nach Zählen — die zweite Leiter aushängen!)

Kao pod XXXV. samo što se poslie 3. br. 2. čim se kukača 2 stavi na zemlju, pred nju stane. I onda se opetuju zapoviedi.

XXXX. Po broju — izkvači se! — (Nach Zählen — aushaken!)

XXXXI. Po broju — si**dji**! — (Nach Zählen — absteigen!)

XXXXII. Po broju — prvu kukaču izta**kni**! — (Nach Zählen — die erste Leiter aushängen!)

Izvodi Br. 1. po XXXV. u 3 maha.

Sad su sve tri kukače jedna do druge te se izdadu ove zapoviedi:

XXXXIII. Po broju — kukače odma**kni**! — (Nach Zählen — Leitern absetzen!)

Mah 1., 2., 3. i 4. izvode se jednako.

Mah 5. Br. 1. korači jedan put desno po strani a Br. 2. i 3. toliko na desno, da dodju u položaj od XIX. 2.

XXXXIV. Po broju — kukače polo**ži**! — (Nach Zählen — Leitern weglegen!)

XXXXV. Od kukača — desno kret — stu**paj**! — (Aus den Leitern — rechts-um — marsch!)

XXXXVI. Ako se drži vježba bez brojenja, onda sliede zapoviedi ovako:

1. Kukačam stu**paj**! — (An die Leitern marsch!)
2. Kukače u **vis**! — (Leitern Hoch!)
3. Kukače pri**slon'**! — (Setzt an!)
4. Prvu kukaču zata**kni**! — (Die erste Leiter hängt ein!)
5. Popni **se**! — (Steigt auf!)
6. Ukvači **se**! — (Hakt ein!)

7. Kukaču drugu zata**kni**! — (Die zweite Leiter hängt ein!)
8. Izkvači **se**! — (Hakt aus!)
9. Popni **se**! — (Steigt auf!)
10. Ukvači **se**! — (Hakt ein!)
11. Treću kukaču zata**kni**! — (Die dritte Leiter hängt ein!)
12. Izkvači **se**! — (Hakt aus!)
13. Popni **se**! — (Steigt auf!)
14. U**dji**! — (Steigt ein!)
15. Iza**dji**! — (Steigt aus!)
16. Si**dji**! (Steigt ab!)
17. Ukvači **se**! — (Hakt ein!)
18. Treću kukaču izta**kni**! — (Die dritte Leiter hängt aus!)
19. Izkvači **se**! — (Hakt aus!)
20. Si**dji**! — (Steigt ab!)
21. Ukvači **se**! (Hakt ein!)
22. Drugu kukaču — izta**kni**! — (Die Zweite Leiter hängt aus!)
23. Izkvači **se**! — (Hakt aus!)
24. Si**dji**! (Steigt ab!)
25. Prvu kukaču — izta**kni**! — (Die erste Leiter hängt aus!)
26. Odma**kni**! — (Setzt ab!)
27. Polo**ži**! — (Legt ab!)
28. Od kukačâ desno kret — stu**paj**! — (Auf den Leitern rechts-um — marsch!)

C) Penjanje na više spratova na dvie kukače.

U bitnosti ostaje sve, kao što je navedeno u prijašnjoj vježbi.

Kad se dva penjača penju na 2 kukače u 3. sprat, onda postupa br. 1. kao u XVIII. do uključivo XXX. Br. 2 se uzpne na kukači 1. na prozornicu i doda tu kukaču, na kojoj se je uzpeo, stojeć iza viseće 2 kukače, Broju 1., koj ju po propisu zatakne u prozor 3. sprata.

Ako su četiri kata, onda br. 2 čini onako kao što se radi kod 2. kata

D. Dva penjača s jednom kukačom.

Br. 2. stavi se izza br. 1., koj zatakne kukaču u 1. kutu, uzpne se i stane na prozornicu. Br. 1. štiti br. 2. da ne padne držanjem na pojasu u kvački. Br. 2. digne zatim kukaču s prozora i upravi kuke gore u visinu bližnjega kata. Okrene kukaču, zatakne ju na prozor i uzpne se po njoj; tako i br. 1. U tom katu opetuje se isti postupak, nu dakako veoma oprezno. Kad se silazi, posliednji ima ići br. 1.

Ako se je penjaču uzpeti na prozor, koj je lievo ili desno nad njim treba da osobito pazi. Zataknuv kukaču ima se čvrsto držati rukom a popev se na prozornicu imade odmah drugom se rukom čvrsto držeći, kukaču po stieni osovce položiti.

Ako je prvi kat tako nizak, da se kukača nemože objesiti, onda se ona imade staviti kukama na zemlju i k stieni prisloniti, a onda ju br. 2. drži, da se ne sruši.

Primjetba: Ne valja i ne može se s praktičnih razloga odobriti, da se samo „jedan" penjač popne gore na jednoj ili više kukačâ.

Kukačâ ima razna lika, ali sve su više manje izradjene prema ovim, kojih slike priobćujem pod 17. Prednost se ima svakako dati kukači s dvie ljestvenice pred jednoljestvenićnom ne samo radi veće sigurnosti za penjanja i silaženja nego i zato, što dvoljestvenična mora često zamieniti prislanjaču.

Slike 18. 19. 20. 21. i 22. prikaz, njeke vježbe.

III. Prislanjača (Anlegleiter*).

Prislanjača je obična naša ljestva, koja se može upotrebiti za uzpinjanje gore i silaženje dolje.

Kad vatrogasci upotrebe prislanjaču, oni ju prislone k onomu predmetu, na koj se hoće uzpeti; a čine to ovako:

Dva ili ako je prislanjača veća i teža, četiri vatrogasca donesu prislanjaču, držeći ju dva ili jedan napried, a dva (jedan) od traga kod kraja ljestvenica — k sgradi, na koju se treba uzpeti; polože ju izpred sgrade tako, da oba doljnja kraja ljestvenica prislanjače dotaknu sgradu; ona dva vatrogasca (ili jedan), koji su ovdje uza sgradu, stanu nogom na kraj ljestvenice, čim zaprieče odmicanje ljestvenica od sgrade; a ona dvojica na gornjem kraju prislanjače primu ljestvenice i dižu prislanjaču u vis dolazeći jednakim korakom sve bliže i bliže k sgradi. Kad su ju posve digli tako, da prislanjača

*) Kakve su ljestve gasilačkoj četi potrebne, to zavisi o mjestnih okolnostih, naime o tom, da li su sgrade visoke ili nizke, zidane ili drvene. I seoska občina mora imati barem prislanjaču i sastavaču.

osovce na sgradi leži, dignu ju isti vatrogasci ponješto od zemlje u vis i ponesu joj doljnji kraj od sgrade u daljinu, po prilici četvrtoga diela njezine dužine, iliti u onu daljinu, koja pokazuje, da će se penjač moći po prislanjači bez životne pogibelji uzpinjati.

Penjač se prislanjačom uzpinje ovim redom:

Mah 1. Stavi desnu nogu na doljnju prvu priečnicu, a u isti čas lievu ruku na četvrtu priečnicu.

Mah 2. Stavi lievu nogu na drugu priečnicu, a u isti čas desnu nogu na petu priečnicu.

I tako dalje, dok se uzpne na mjesto, kamo je imao doći.

Na zapovjed:

„Stoj" (Halt!)

stane penjač obima nogama na jednu priečnicu, dignuvši naime nogu, koja je bila niže k drugoj; isto tako se obima rukama prime za jednu priečnicu.

Silazi se ovako:

Mah 1. Penjač stavi desnu nogu za jednu priečnicu niže, a u isti mah i lievu ruku za jednu priečnicu niže.

Mah 2. Penjač stavi lievu nogu i u isti mah desnu ruku za jednu priečnicu niže. I tako dalje, dok sidje dolje ili mu se reče: **stoj**, kad opet ima staviti obe noge na jednu i obe ruke na jednu priečnicu.

Primjetba. Kad se penjači po prislanjači uzpinju, treba na to paziti, da neidu nikad odmah jedan za drugim nego izza male stanke tako, da bude vazda po prilici deset priečnica prostih izmedju uzpinjućih se penjača.

Penjač se ne smije cielom težinom tiela uzpinjati nego što više može većom lahkoćom, na ime da na priečnice staje prednjom stranom tabana.

Prislanjačâ ima dugih a onda imadu upore kao raztegača.

IV. Sastavača (Steckleiter-Einsteckleiter).*

Slika 25.

Sastavači ime od toga, što ju treba sastaviti.

Sastavača se rabi kod jednokatnih kuća, a sastoji se obično iz dva diela, koja su označena br. 1. i 2. Svaki dio dug je do 2 metra a sastavača široka do 360 millim. — Ima jih, koje sastoje iz 6 dielova, priredjenih da dobro spada jedan u drugi; ovakova je do 11 metara duga.

Br. 1. doljnji je dio, imade dva šiljka, kojima se sastavača utjeruje u zemlju.

Br. 1. položi se šiljcima prama kući; br. 2. utakne se u rupu br. 1.

Da se sastavača sastavi, potrebna su tri penjača. Br. 1. stavi se nogama na šiljke; br. 2. u sriedinu sastavače, a br. 3. na kraju.

Na zapovjed:

U **vis!**

br. 2. i 3. dignu — držeći ne za priečnice nego za ljestvenice sastavaču i prislone ju na zid.

*) Do sada je najbolja „patentovka" Ivana Köllscha u Gratzu. (Slika 24.) Sastoji iz 3. diela: doljni s uporami za razizemne sgrade; drugi za 1. a treći za 2. sprat.

a br. 1. ostane ne pomično i tvrdo na svom mjestu te drži tu ljestvu.

Daljnja je vježba ista kao kod prislanjače.

V. Raztegače (Schub-Schiebleiter.)

Raztegači je ime od ljestava, koje se dadu produljiti, r a z t e g n u t i. Raztegača se koristno rabi samo u gradovih, gdje su dvo- i trokatne sgrade; drugdje su gotovo ne potrebne i šteta troška za njih.

Raztegačâ ima više vrsti, a poznate su po svojih izumiocih naime tko jih je ili gdje su izumljene kao Fischerova, Stahlova, tako zvana nürnberžka, augsburžka, zatim Lietmannova, Knaustova (tri vrsti) itd.; poznatije su: raztegača prof. Theod. Kellerbauera u Kamenici te J. Rosenbauera u Lincu i Ivana Kölscha u Gratzu.

Raztegača manje vrsti, kakvu pokazuje slika 25, u prvotnom položaju duga je do 6.25 met. a u produljenom do 11. 25 met.; na osovljenoj možeš se uzpeti na visinu do 8 metara. Slika 26. Njemačke gasilačke čete rabe još mnogo raztegače, kakve pokazuju sl. 27 i 28.

Reć bi, da je Rosenbauerova raztegača do sada najsavršenija; sastavljena je bo tako, da ju lako mogu samo dva penjača u 5 časova osoviti i uzpeti se njom u visinu do 50 stopa. Kod nas u Zagrebu, a kako sam izvješten i drugdje po našoj domovini, rabi se ponajviše tako zvana augsburžka, te u novije doba i Rosenbauerova raztegača, kojoj će ona valjda morati svoje mjesto ustupiti.

A. Raztegača augsburžka.

Slika 29.

O p i s.

Augsburžka raztegača sastoji se iz dviju do 8 metara dugih ljestava, koje su vodoravno položene na tri drvena valjka, sto jih drže željezni nosioci, utvrdjeni na škrinji orudjnici. Škrinja se nalazi na osi, koju nose dva do 1½ metar visoka kotača.

Doljnja ljestva utvrdjena je na jakoj prievornici (Querbalken), koju nose dva do 40 cmt. mala kotačića. U prievornicu uvrtane su dvie vrtke (svrdla), na svakoj strani po jedna; tima se osovljena raztegača utvrdi u zemlju, da bude ne pomična. Kotačići imadu svoj lunjak poput ključa i lanac — zavornjak, kojima se zatvore, da se ne mogu pomicati, kad se raztegača osavlja.

Gornja ljestva položena je na doljnju; na gornjoj strani drži ju doljnja željeznom sputom (Spange), a na doljnoj strani drži se sama doljnje sličnom spûtom.

Na ovoj doljnjoj spûti jesu dvie luknje, za koje privezano je uže, potrebno za dizanje gornje ljestve. Na gornjoj spûti nalazi se koturić, da se gornja ljestva uzmogne laglje podizati; na okretajućem se koturiću pomiče se uže prema tomu kako se ljestva diže. Gornja ljestva ima na doljnjoj strani dva željezna petnjaka (Spreizhaken,) kojima se upre na onoj priečnici doljnje ljestve, gdje se želi dizanje gornje ljestve obustaviti.

Na ljestvah položene su dvie upore i da ne spadnu privezane jednim ili sa dva remena na sgodnom mjestu o priečnice obiju ljestava. Na sliki „augsburžke raztegače“ jesu upore na zemlji položene; to zato da se ljestva bolje vidi.

Svakoj upori je na doljnjem kraju željezni šiljak, kojim se utjerava u zemlju, pa onda, da penjač ljestvu uzmogne jače podizati, nalazi se na upori na istom kraju, željezna ručka (Ringförmige Handhabe). Na gornjem kraju upore prikovan je željezni okretajući se kljuk (narod zna kljuku), koj se prije no se raztegača osavlja, imade staviti u ključku (rupu), nalazeću se na gornjoj strani doljnje ljestve. Da se kljuk ne izmakne iz ključke, prime ga iz nutrašnje strane ljestve željezno pero.

Po dugih stranah orudjnice škrinje, a pokraj visokih kotača nalazi se u željeznih ručkah po jedan vagir (Hebel); oba vagira imadu se prije osavljanja raztegače utaknuti popriečice u obe željezne ručke, koje se nalaze na priednjoj i stražnoj strani orudjnice. Vagirî pomažu penjači raztegaču osavljati.

Za vježbu opisat nam je sliku br. 25.

AB	pokazuje	nepomičnicu (ljestvu doljnju).
ab	„	produljnicu (ljestvu gornju).
zβ	„	upore.
C	„	prednju (doljnju) stranu.
D	„	zadnju (gornju) stranu.
ff	„	osi velikih kotača
PP	„	vagir
x	„	petnjak.

Da se augsburžka raztegača sastavi i osovi, treba joj 8 penjača, koji se poredaju odtraga u dva reda tako, da u prvi red dodju 1, 3, 4, 2, a u drugi red 5, 7, 8, 6.

Ljestve su položene vodoravno.

Na povik:

1. K raztegači napred — stu**paj**!“

stupe svi ovi (8) penjači lievom nogom, te idu četiri lievo, a četiri desno. Br. 1. i 2. nadju se po tom lievo i desno kod prednje strane (kk.); br. 3. i 4. kod velikih kotača (ff); br. 5. i 6. kod vagira (PP); br. 7. i 8. kod uporâ, kraj ključke na nepomičnici. (OO).

Od toga stava dobiju oznaku:

br. 1. i 2. prednjaši,
br. 3. i 4. kotačaši,
br. 5. i 6. zadnjaši,
br. 7. i 8. uporasi.

Na povik:

2. „Na posao — **ajd**!“

br. 3. i 4. odkopče prvi, a br. 5. i 6. zadnji remen; br. 4. i 6. odnesu sve ne potrebne stvari iz orudjnice.

Na povik:

3. „Pozor raztegaču nastavte — je**dan**!“

br. 3. i 7. dignu upore i nose smičuć jih laktom tako daleko od br. 5, dok kljuk z ne dodje do br. 5. Taj utakne kljuk u ključku x. Br. 4. i 8. čine to isto u isti čas na drugoj strani; a kad su upore učvršćene, jave 5. i 6. vodji riečju: „do**bro**".

Na povik:

4. Pozor — **Dva**! (Zwei!)

br. 1. i 2. pritisnu prednji kraj ljestava k zemlji i drže ih čvrsto, a br. 3, 4, 5, 6. rinu kolca pod ljestve za 1—2 stope napred a tim zadobije kos položaj.

Na povik:

5. Pozor — **tri**! (Drei!)

br. 5. i 6. poskoče na dizalo, a tim odignu prednju trap kola, uza to i ljestve odignu odtraga; čim pritisnu dizalo dolje, odmah pomoćju 3. i 4 poturnu kolca napred, a u to isto vrieme br. 7. i 8. idu s uporcima napred; tim se sve većma ljestve osavljaju. Čim su br. 7. i 8. moć zadobili nad ljestvami, izvuku 5. i 6. kolca na polje, a br. 3. i 4. pridruže se broju 1, 2, br. 7. i 8. mogu tako blizu uporcima doći, da su od ljestava samo za dva metra odaljeni.

Na povik:

6. **Stoj**! (Halt!)

imadu odmah stati i upore ubosti u zemlju, br. 1. i 2. pomoćju 3. i 4., da se ne budu mogle napried niti natrag pomicati.

Više puta je nuždno, da se sa osovljenimi ovako ljestvami zauzme koji drugi pravac, a onda se postupa ovako:

Na zapovjed:

7. Raztegaču u četvrt kreta lievo (desno) upore u **vis**! napred stu**paj**! (Mit der Schubleiter eine viertel Wende nach links (rechts) Stützen auf — vorwärts marsch!)

Ovdje ćemo opisati samo prvi slučaj, a drugi biva obratno prvomu. Br. 2. i 4. izvuku zavoj na polje i vrtku od maloga kotačića *k* te na povik:

Upore u **vis**! — napred stu**paj**! (Stützen auf — vorwärts marsch!)

turaju (k zemlji pritisnuto) svoju stranu napred u skladu, kako uporasi idu, dočim broj 1. i 3. čvrsto svoju stranu drže ne pomično. Na zapovjed:

Stoj! (Halt!)

utisnu uporaši upore u zemlju, a 2. i 4. zavor i lunjak u kotačić *k*. Sad se može preduzeti produljenje, a to biva ovako:

Na povik:

8. Raztegaču produlj'**te**! (Schubleiter verlängern auf!)

Br. 5. i 6. dodju pod ljestve te pomoću užeta i valjka produlje ljestve koliko se zah-

tjeva; br. 2. popne se odmah i zakvači kvačice od pomičnih ljestava na ljestvenice nepomičnice.

Kad se raztegača natrag sastavlja i na kola nastavlja, rabe se svi oni povici, koji i kod osavljanja.

Na povik:

9. Raztegaču slož'**te**! (Schubleiter aufprotzen!)

br. 5. i 6. privezu kolca pod ljestve tako, da ove uzmognu polagano ali dobro pasti na kolca.

Na povik:

10. Upore dignite, — nazad stu**paj**! (Stützen auf, rückwärts marsch!)

br. 7. i 8. idu uporami natražke i polagano spuštaju ljestve na kolca, a ova ravnaju br. 3. 4. i 5., 6. Kad su ljestve pale, na zapovjed:

11. **Dva**! (Zwei!)

čini se ono isto, što pod točkom 4., naime kolca se za 2 stope napred povezu; te ljestve moraju na kolih sačinjavati prevjes (balansu).

Na povik:

12. Je**dan**! (eins!)

br. 5. i 6. odkopčaju upore, te ih predadu br. 3. i 4. Postupa se kao u točki 3.

Na povik:

13. Za odlaz spre**man**! (Zur Abfahrt fertig!)

biva sve što u br. 2. t. j. sve se stvari natrag na svoje mjesto stave i remeni zakopčaju.

B. Raztegača Rosenbauerova.

Slika 31.

O p i s.

Rosenbauerova raztegača sastoji se iz dviju do sedam metara dugih česti t. j. dviju ljestava; obe skopčane su medjusobno tako, da doljnja drži dvjema željeznima skobama (klanfa Klammer) na gornjem kraju gornju na se položenu ljestvu, a gornja se takvima skobama drži doljnje na doljnjem kraju. Obe ljestve položene su vodoravno na trokutnom do dva metra dugom stalku, koj se nalazi na željeznoj jakoj osi. Ta os utaknuta je u dva. do dva metra visoka, kotača, na kojima se raztegača vozi i prevaža. I sáma os može se pače i mora okretati, kad se hoće raztegnuti ljestvu. Na sriedini izpod podine os imade željezno motovilo (Winde), na kojem je omotano uže, potrebno kod produljivanja ljestve. Na svakom kraju osi uz veliki kotač nalazi se željezni, do 80 cmt. veliki kotur, imajući u obodu šest drvenih držala; timi držaljkami penjači, na svakoj strani osi po jedan, okreću svoj kotur i gore spomenutim užetom osaljaju ljestvu.

Na doljnjoj strani doljnje ljestve nalazi se na nju učvršćena, do 20 cmt. debela, a dobro

okovana prievornica se dva mala do 40 cmt. obsižuća jaka kotača, na kojih se vozi već osovljena raztegača. U prievornicu pri kraju na svakoj strani uvrtan je po jedan, do 50 cmt. dugi željezni vijak (saraf); ovomu je glava željezni kotačić, kojim se vijak u prievornici okreće, da ju laglje uvrta u zemlju; doljnji pako kraj imade tri željezna zuba, koja se ujedu u tlo, da pričvrste ljestvu, da ne premahne.

Na priečenici je nadalje utvrdjeno, do 150 cmt. dugo dvokrako ravnalo, kojim se osovljena već ljestva na mjestu po volji okreće i ravna. To ravnalo s ljestvom spajaju dvie željezne sapinjače (Spreizstangen), koje ga drže tako, da se ono ne može ni k ljestvi ni od nje pomaknuti. Na ravnalu nalazi se motoviloce s užetom, koje je na gornjem kraju gornje ljestve na svakoj strani privezano zato, da raztegnutu ljestvu drži od premaha, kako će penjać što sjegurnije na njoj raditi.

Sve sastavine raztegače, kako sam ih tu naveo, spojene su medju sobom u jednu cielost pa ostaju složene sve zajedno još i onda, kada se na raztegači radi. S timi sastavinami nisu spojene ali spadaju k raztegači još dvie drvene na krajevih željezom okovane, do sedam metara duge, upore, koje se rabe, kad se ljestva diže i osavlja, te ju osovljenu drže i brane od premaha. Na doljnjem kraju imade svaka upora željezni šiljak, kojim se ujerava u zemlju, a na gornjem željezni kljuk, koj se okreće, i koj se ima utaknuti u ključku, nalazeću se na gor-

njoj strani doljnje ljestve i koj iz nutrašnje strane ljestve željezno pero prime i drži.

Na trokutnom stalku vise dvie ulage, koje se podlažu pod visoke kotače, da se ne pomiču, kad se ljestva raztežc.

Da se raztegača sgodno uzmogne dalje odpremati, uzme se 6 penjača i to:

Broj 1, Broj 2 } prednjaši; 3, 4 } kotačaši (kod malih kotača, kod velikih kotača); 5, 6 } uporaši;

može se raditi i sa 4 penjača, ali onda radi samo jedan prednjaš i jedan uporaš.

Primjetba. Zagrebačko vatrogasno družtvo dalo si je na Rosenbauerovu raztegaču napraviti prednja kolesa, koja se prikopče raztegači na doljnjem kraju.

Na tih kolesih obično se na garište uz kočijaša voze trubljar i jedan penjač.

Vježba i radnja Rosenbauerovom raztegačom.

Na povik:

K raztegući stupaj (Zur Leiter Marsch).

Za to opredieljeni penjači stave se na odredjena jim mjesta i to licem napried okrenutim t. j. k doljnjemu kraju ljestve te čekaju na sliedeću zapovied:

Za odlaz spreman (Zur Abfahrt fertig!)

Prednjaši br. 1. i 2. dignu doljnji kraj ljestve, tako da zadobije položaj ravan.

Na povik:

Napried stu**paj** (Vorwärts marsch!)

Svi brojevi stupe zajedno lievom nogom napried; br. 1 i 2 vuku ljestvu sobom; kotačaši br. 3 i 4 pripomažu kretanje kod oplatnica i žbica velikih kotača.

Na povik:

Stoj! (Halt!)

Svi penjači odmah stanu.

Od**mor**! (Ruht!)

Prednjaši 1. i 2. izpuste doljnji a uporaši 5. 6. gornji kraj iz ruku te onda svi po volji i udobno stanu. Poslie na povik:

Po**zor**! (Achtung!)

Penjači se ovi stave tik do ljestve, te čekaju pozorno na zapovied:

Ljestvu nastav'te (Schubleiter aufstellen!).

Jedan! (Eins!)

Prednjaši br. (1. i 2.) stave se pred osovinu malih kotačâ licem okrenutim kraju ljestve i drže ju u ravnom položaju.

Kotačaši (br. 3. i 4.) podmetnu najvećom brzinom ulage pod velike kotače.

Uporasi (br. 5, 6) pograbe svaki doljnji kraj upora i vuku jih kako su dugačke nazad, a zato su već kotačaši (br. 3. i 4.) kljuk upore zatakli u ključku na gornjem kraju ljestve, te

se je zaporno pero zatvorilo, što jedan drugomu dojave uzklikom „dobro“.

Na povik:

Dva! (Zwei!)

Prednjaši (br. 1.i 2.) spuste ljestvu, te ova dodje u kos položaj zatim porinu joj doljnji kraj ka kotačem.

Kotačaši (br. 3. i 4.) stupe izmedju velikih kotača k ljestvi, te omotaju konopac okretanjem velikoga vretena (c), kojim je ljestva na stalak privučena.

Uporaši (br. 5. i 6.) podižu gornji kraj ljestve uporami — u vis, i stupaju prema potrebi napried.

Prednjaši (br. 1. i 2.) učvršćuju tad ljestvu na stalak gvozdenimi klinci i uporami zato namješćenimi s priednjega kraja, te čvrsto zašarafe zaustavni vijak u zemlju, da se zaprieči pomicanje.

Isto tako moraju uporaši (br. 5. i 6.) šiljasti kraj upora utisnuti u zemlju.

Na povik:

Ljestvu produlj'**te** (Schubleiter verlängern)!

Kotačaši (br. 3. i 4.) stupe pod ljestvu i vuku za uže ono, što se produljiti ima, polako ali ne natražke, dokle ne stigne zapovied: „**Stoj**!“ (Halt!)

Prednjaši (br. 1. i 2.) skrbe zato, da se na malom motovilu *b* ne nategne uže, i da kvačice

produljnice ljestve na priečnicu doljuje čvrste ljestve dobro sjednu.

Zatim se uže nategne, da nebi gornji kraj sad već produljene ljestve kad prosto stoji, natrag visio. Slika 32.

Na povik

Ljestvu skra**tite**!

Zaporno se pero, što prieči, da se malo motovilo nebi odmotalo, izvadi; ručice, na kojima je produljena ljestva na doljnjoj ležala, uzdignu se, zatim kotačaši (br. 3. i 4.) spuste ljestvu o užetu lagano dolje do najdoljnje priečnice, gdje ljestva opet leći mora.

Ljestvom (desno) lievo — kret!

Zaporni se vijci odvrtaju, podupirači podignu, te rivanjem kotača zadobije se pomenuti okret.

Kotačaši uzmu u ruke ulage, te moraju turati samo one kotače kamo ljestva ima da se okrene, dočim drugi kotač moraju čvrsto držati.

Na povik:

Stoj!

Svi odmah stanu, upore zabodu se u zemlju, vijci se zavrtaju, te ulage podmetnu.

Na povik:

Ljestvom napried ili natrag stu**paj**!

vijci se odšarafe, upore uzdignu, te se ljestva napried ili natrag riva.

O p a z k a. Kad se kamo okreće nastavljena ljestva, onda se mora vazda paziti na vrh ljestve da možebit ne prevagne.

Čim se ljestva opet složi moraju se vijci, pore i ulage svako na svoje mjesto staviti.

Na povik:

Ljestvu slož'**te**!

Jedan!

Kotačaši (br. 3. i 4.) stupe medju kotače, te izvade zaporno pero velikoga vretena.

Prednjaši (br. 1. i 2.) izvade vijke i kukice te povuku doljnji kraj ljestve malo napried.

Uporaši (br. 5. i 6.) izvade upore, idu š njima natrag dokle ljestva ne sjedne na stalak.

Kotačaši moraju medjutim vreteno natrag okretati.

Dva!

Prednjaši (br. 1. i 2.) podignu ljestvu u vodoravan položaj.

Kotačaši izvade upore iz ključke, te jih stave uz pomoć uporaša (br. 5. i 6.) na ljestvu. Ulage se objese na opredieljene za to kukice, te prednjaši ljestvu spreda spuste da dodje u kos položaj.

Na povik:

Za odlaz spre**man**!

Prednjaši stave se kraj ljestve svaki na svoje mjesto i podignu doljnji kraj, te svi ovi penjači licem okrenutim napried a jednom rukom na ljestvu položenom čekaju na zapovied.

Na povik:

Stupaj!

Ljestva se vuče, a na povik:

Od**mor**!

Ljestva se s prieda dolje spusti, i penjači se stave u red po volji; nesmje ipak nijedan svoga mjesta pri ljestvi ostaviti.

U slučaju nužde ili kada tek za pokus samo dva penjača postave ljestvu, ne može se dati potanka zapovied.

Valja ipak primjetiti, da se ulage ne metnu natrag već pred velike kotače, a ostalo će dva dobro uvježbana penjača po vježbi za 6 penjača znati već lahko sami odrediti.

Probitci opisane ljestve:

1. Ljestva je na kolih učvršćena; dakle to je stroj, koj se ne komada.

2. Ljestva je jako lahka, s toga ju može manje penjača na udaljenije mjesto odpremiti.

i 3. Mogu ju u red staviti i š njom raditi dapače i slabiji penjači, jer je posve jednostavna.

4. Kad je već postavljena, može se uvesti i u posve malen prostor, te se može posve lahko okretati kamo već treba.

VI. Podnožjača (Steigbock, Simsbock).

Slika 33.

Kukačami možeš se uzpeti do najvišega sprata ali ne i na krov. Često se u tiesnih ulicah i zapremljenih prostorijah ili sbog duboke vode izpred kuće ne može upotrebiti nijedna od velikih ljestava a onda pomaže podnožjača sastavljena iz kratkih, lako prenosivih komada. Nastupica s kukama do 2 metra duga položi se na prozornicu a drže ju izvana na zidu podpirači iznutra pako obramnica (Querholz).

Podnožjaču ljestvu na toj nastupici imadu penjači na sgodnom mjestu užeti, što su na sriedini ljestvenicâ, učvrstiti ili ako sgodna mjesta neima, imadu ju napedši užeta držati.

Od svih ljestava ova je najmanja sigurna ali je u gradu širokih ulica i u selih nije gotovo nikad treba.

S podnožjačom postupa se ovako:

Pristupe rojnik i 5 penjača. R. i 1—3 popnu se do prozora, sa kojega se ima dići podnožjača. Br. 1. spusti svoje uže, br. 4 priveže ga na nastupicu podnožjače tako, da strana *(slike)* bude odozgora. Br. 5 objesi joj na drugoj strani njezina uža.

*

Na povik:

broja 4 **gotov!**

Počmu 1 i 2 gore vući nastupicu do 24. kilogr. težku. Br. 5 drži ju užetom od zabatna zida, a medjutim br. 4 veže svojim užetom podnožjaču. Dovukavši nastupicu br. 1 i 2 polože ju na prozornicu vodoravno, br. 3. odrieši iz remena obramnicu te odveže uže; ovo padne dolje te onda br. 3 stavi obramnicu u sgodnu kvaku. Dotle je br. 2 dobacio dolje svoje uže, na koje br. 5 sveže podnožjaču. Kad dovikne: **gotov!** počmu ju br. 1 i 2 vući gore. Br. 3. izadje na nastupicu, koju za veću sjegurnost u nutri drži rojnik. Br. 3 prime ljestvu, stavi ju na nastupicu u odredjene za to zarezine ili rupe, prisloni ju krovu, odveže joj užeta i uruči jih br. 1 i 2, koji jih držeći napnu. Kad rojnik vidi, da je sve u redu, zapovjedi br. 3, neka stupi na podnožjaču, da se uzpne na krov.

VII. Krovnača (Dachleiter).

Slika 34.

Krovnača sastoji se iz 3 do 4 diela običnih ljestava, od kojih prvi dio imade utvrdjen željezan prevjesnik (Fanghacken). Na doljnjem kraju imade svaka ljestvenica rupu, u koju se utakne druga, u drugu treća itd. ljestva.

Krovnača rabi se ovako:

Uzme se s kola i prisloni ili, gdje to biti ne može, položi se na tla; riečju **pripravi se.**

Čim je medjutim nastavljena raztegača ili koje druge ljestve, imade se svaki roj razdieliti u 1, 2, 3, 4.

Rojnik uzima ljestvu, koja imade utvrdjeni prevjesnik te ju na prevjesnikovu kotačiću tura po krovu do sljemena (First); kad se zavjesi kvačkom (karabincom) u veliku kukaču, imade prevjesnik krovnače za krov pritvrditi. Br. 1, 2. imadu uzeti svaki onaj diel krovnače, pod kojim je ona brojem naznačena i onda stupa tako, da dok br. 1. nije prošao polovinu krovnače, nesmije br. 2. ići na krovnaču. Broj 1. dodje do rojnika, preda mu krovnaču br. 1., a ovu rojnik namjesti u prevjesnik; zatim stupi rojnik na krov na istu krovnaču; br. 1. stupi na mjesto rojnikovo, zakvači se kvačkom itd. kao gore. Vidi slike 35. 36. 37.

Rojnik, došav na vrh krova ima zajašiti; ostali brojevi redomice, kako su stigli, imadu na svom mjestu sjesti i kretati se lievo ili desno, kako vatra udara, i to tako, da zadnji penjač na velikoj ljestvi (raztegači, sastavači itd.) ostane ukvačen kvačkom na dnu (kraju) krova; zatim spusti onaj kraj užeta, na kojem se nalazi mali kvačac (karabinac). Dolje u pripremi stojeći opredieljeni za to vatrogasci uzmu ciev, privežu ju uza to uže te br. 5. stojeći na ljestvi imade tu ciev po raztegači vući k sebi, dok uhvati ciev u ruku; sakupiv uže u jednoj ruci dobaci ga broju 4, ovaj broju 3. itd. dok ciev dodje do rojnika ili ravnača cievi. Kad je ciev rojniku ili ravnaču u rukuh, imade on sám njom vladati i okretati po potrebi te po svojoj uvidjavnosti, a ostali ju samo drže.

Istim redom kao što se je na krov išlo, imade se na danu zapovjed silaziti s krova.

Tko protivno tomu postupa i pravi „bravoure“, tko na krovnači stoji, po njoj preskakiva itd., taj se baca u pogibelj, a to ne valja i zabranjeno je u svih vatrogasnih družtvih. Takov penjač, prekršitelj ove općenite odredbe ima se bezuvjetno zaptnim putem kazniti.

VIII. Konopača (Strickleiter).

Slika 38

Konopača je ljestva slična kukači, a zove se konopačom zato, što joj ljestvenice (stranice) nisu od drva ili druge tvrde gradje nego od užeta, konopa; drvene joj priečnice udešene u obe ljestvenice jesu okrugle poput valjka ili pako četverouglaste.

Na ljestvenicah iznad gornje priečnice utvrdjene su na svakoj strani po jedna željezna karika obe s jednim željeznim prevjesnikom (Dachhaken).

Tim se zakvači konopača na visokoj prozornici ili na bud kojoj mu drago šupljoj visini.

Konopaču rabe gasilačke čete za poduku u penjanju; na njoj se može ponajprije opaziti tko je podvržen omiljavici; jerbo se ciela okreće, kad se stavi na nju težina ili se po njoj stupa.

Kod ognja rabi se konopača onda samo, gdje se ne može upotrebiti kukača ili koja druga ljestva kao n. pr. gdje se obične ljestve ne mogu na tvrdo i ne pomično tlo postaviti i o zid prisloniti; gdje je tlo uz kućne temelje već sama žeravica itd.

Penjač u tako pogibeljnom slučaju dobaci odozgora svoje penjačko uže držeći ga za kvačac; dolje opredieljeni vatrogasci dohvate dobačeni si kraj užeta, zakvače o njegovu kariku prevjesnik konopače, a penjač ovu onda k sebi gore vuče. Doljnji vatrogasci što se i samo po sebi razumieva, imadu paziti, da se konopača ne upali ili gdje god ne prikvači, pa zato ju malo od sgrade k sebi vuku. Čim je penjač konopaču gore čvrsto zakvačio, moraju doljnji vatrogasci dobro ju nategnuti, da se osvjedoče, da li je učvršćena, a zatim da bude penjač mogao što hitrije i sjegurnije silaziti, imadu doljnji vatrogasci konopaču čvrsto nategnutu držati.

Ako je konopača izbavljena iz vatre, i poslie vježbe, ako je mokra, ima se najprije osušiti pa onda vazda u klupko smotati.

IX. Izbavne sprave (Rettungs-Geräthschaften).

Prva i najčastnija dà sveta je zadaća penjačeva, da iz požara spasi čojeku život. I ako se često ne dogadja, da je za vatre baš i čovjek u smrtnoj pogibelji, već sama bojazan, da bi se moglo sgoditi, da bude, nalaže penjaču dužnost da se uvježba u načinu, kako će nesretnika izbaviti.

U gorećoj kući možebiti spava diete, leži bolestnik, padè u nesviest ženska ili inače nebojsa mužkarac ne može već pred žestokom vatrom k prozoru, da vapi za pomoćju, zato je penjačem na požarištu prva briga uniči u sgradu i pretražiti ju te izpitati, da li se tko od ljudi

nalazi u smrtnoj pogibelji, da se sam ne može ukloniti. Ovomu se ima naprije pomoći.

Ako su već stube u plamenu, ako se već ne može probušiti zidoderom stiena i po tavanu pobjeći ni u susjednu kuću, dade penjač znak, da je čovječji život u pogibelji.

Da se izbavi zdrav mužkarac, dosta mu je prisloniti prikladnu ljestvu, on će sići, ali neće tako plaha ženska ni bolestnik ni diete. Za ove treba da imadu vatrogasci u pripremi izbavnih sprava. Od premnogih, kojimi se u takovih nesgodah gasilačke čete služe, evo samo njih njekoliko za uvježbanje.

A) Hönigova užetnica (Rettungs-apparat).

Slika 33.

G. 1874 izložio je Fritz Hönig u Casselu spravu poput naše njihaljkice te mu je priznano, da se tom izbavnom spravom može čovjek spasiti. Tu spravu sastavlja uže *a*, dugo 15—20 metara pa i duže, ako treba prema visini spratova; na kraju *b* dvie mu ocinjene željezne kukice, — nadalje zavojiti od žute mjedi navoj (Schlaufe), kroz koji je uvedeno uže, — zatim sjedalo i prsna omča, steznik (Brustschlinge) *i k*.

Uže *a*, ima se učvrstiti o klinu, vijku ili kariki, koji se na sgodnom mjestu zabiju, pa se drugi kraj užeta baci na ulicu. Nesretnik sjedne na prozornici na sjedalo *k*, pa mu se zamakne za prsa steznik, *i* kojega se lievi kraj sveže gore nad sjedalom *k*, a desni se pod pazuhom i kroz kvačku *d*, provuče i onda sveže; ovaj

se karabinac zatim objesi o mjedenu navoju. Sada se nesretnik odtisne s prozornice i navoj ga počme spuštati. Spušten mužkarac sam će se braniti rukama i nogama, da ne udari o zid, ali penjač na prozoru gore treba svom silom da ravna i od stiene drži užetnicu, kad bi se spuštala žena i diete; isto mora da čini odredjeni penjač dolje, držeći uže *a*, od zida.

Ako nesretnik želi, da bude polaganije spuštan nego mu to sam po sebi čini navoj, onda on prime uže *a* od sebe i držeći ga koso u ruci, uzdržava ga, kad se omiče.

B) Prevozica (Fahrseile).

Prevozica rabi se, kad imade mnogo malih pokretnina, koje treba izbaviti. Dolje se nemože bacati, što bi se moglo potrti; o prevozici pako može se u vreći ili košu bez pogibelji spuštati. U nuždi kad nema druge bolje izbavne sprave, može se rabiti i za izbavljenje čovjeka.

Prevozicom služe se obično gdje su izbavljanju pokretnina i ljudi na putu široke jame, tekući potoci ili rieka, visoki zidovi i plotovi ili ine zaprieke, da bi se dalo s uspjehom na kojihgod ljestvah raditi.

Za prevozicu uzimlje se konopica, jaka sidrenjača (Kabeltau) spletena od samih uzica (Schnüre); za prevozicu treba da je barem do 20 millim. debela, u promjeru 112 stručna i do 0.35 kilogr. po metru težka.

Na sidrenjači je zapor, koj se po dobro napetoj smiče. Što se ima izbaviti, sveže se poprugom ili se stavi u vreće ili u koš.

Ako gasnička četa nema za to posebna odra, (slika 40.) o koj bi se prevozica učvrstila; može se uzeti prosta obramnica, kao što ju pokazuje na prozoru slika. Preporuča se za veću sjegurnost, da penjači obramnicu ili čavli zabiju ili užetom svežu na prozornoj krštenici.

Kod prevozice treba 8 penjača. Gore dodju dvojica. Br. 1. prevozicu dobaci doljnjoj šestorici; ovi ju svežu oko odra ili proste obramnice.

Na povik:

Prevozicu u **vis**!

Br. 1 i 2 dovuku prevozicu na prozor i učvrste joj na zgodnom mjestu odar ili obramnicu; odmah zatim pripašu čovjeku, koj se ima izbaviti, poprug ili mogu i ovdje kao kod užetnice uzeti sjedalo sa steznikom te br. 1. omota jednoč samo uzicu oko kvačke ili oko obramnice, a kraći joj kraj sveže o poprug ili o sjedalo (ki.) Sad izbavljenik sjedne na prozornicu a Br. 1. zavjesi ga o prevozicu. Na povik br. 1. Po**zor**! Br. 1 i 2 polagano počmu izbavljenika spuštati dolje a br. 3—8 dočekaju ga i odrieše od popruga ili sjedala.

C. Spustnica (Rettungssack).

Spustnica je do 1,5 metra duga a 0,65 metra popriečno široka te debela vreća, koja se rabi za izbavljanje ljudi i dragocienosti.

Na gornjem kraju imade remen uveden u spustnicu, a na sredini remena utvrdjena je

željezna karika; u tu se zakvači kvačac užeta, na kojem se spustnica spušta i diže.

Kako spustnica mora da bude što sjegurnija; jer takvom izbavom visi čovječji život o vlasu, prave ju iz jake jadrenine (Segeltuch) a opasuju jakim remenjem od strunâ, kako to pokazuje slika br. 41. Rade njom 4 penjača.

Br. 1 i 2 donesu ju u sprat, gdje treba, a br. 3 i 4 stoje uz vodilo-uže.

Na povik:

Spustnicu **amo**!

Broj 3 i 4 donesu spustnicu, s koloturićem a br. 1 i 2 prislone ljestvu.

Kad je br. 3 broju 2 koloturić utaknuo u kariku i br. 4 učvrstio vodilo-uže, i kad br. 2 spješi gore, imadu oni o tom nastojati, da se vodilo ne zaplete.

Na povik:

U **vis**!

Povuče br. 3 spustnicu gore a br 4 pazi na to, da se ne suzdrži o sgradi. Br. 1 klikne: Po**zor**! kad je gotovo, odgovori mu br. 3 do**bro**! na što br. 1 izda zapovied: spu**st**! Br. 3 i druga tri penjača pazljivo spuste dolje spustnicu a br. 4 nastoji ravnajuć vodilo, da spustnica ne udara o zid iliti sgradu. Dokle br. 3. nije izrekao do**bro**! ne smije se u spustnicu staviti ni čovjek ni stvar nikoja.

Kad spustnice više ne treba, izvadi br. 2 kolotturić i uža se odvežu i smotaju.

Primjetba. Spustnica se ne može preporučiti kao praktična; jer kod većega požara, kad se već ljudi ne mogu po skalinah ili po ljestvah izbaviti, može ili iz remena karika odpasti ili se koža prelomiti ili uže pregoriti ili se od težine spustnica probušiti, zato je bolja izbavnica.

D. Izbavnica (Rettungsschlauch).

Izbavnica je 950 millim. široka a veoma duga vreća od debela platna jadrenine; ima na gornjem kraju drvenu ili željeznu obravnicu, o kojoj je svezana jakim užetom i kojom se objesi o prozor tako, da se obravnica utakne u nutarnju stranu prozornika a izbavnica visi do tala.

Na prednjoj strani ima izbavnica po cieloj duljini više rupa, kroz koje je provedeno debelo uže; to zato da spušteni čovjek imade zraka za disanje i ako je izbavnica preduga, da kod jedne od rupa, gdje treba, uzmogne odmah izaći ili se spušteni predmet izvaditi. Izbavnica ima po strani i to po cieloj duljini lievo i desno ručke od užeta, za koje ju vatrogasci drže i napinju. Da spušteni predmet ne udari o tlo, mora se doljnji kraj ponješto dići, po potrebi zavinuti i polagano popuštati.

I malo posudje može se u izbavnici spustiti, a veliko spušta se obično po izbavnici izvana, dakako uz pripomoć penjačkoga užeta.

Na sliki br. 42 vidi se prozor sa izbavnicom: *a* joj je otvor, *b* obravnica, *c* gornji rub otvora, *d* ručka, o koju se obravnica učvrsti na prozoru ili

užetom na kojem drugom sgodnom mjestu o zabijenom klinu s kvakom, kako pokazuje *e*. Slika prikazuje vanjštinu izbavnice.

Izbavnicu dvori 7 penjača.

Br. 1 i 2 stupe k odredjenu za izbavljenje prozoru i spuste dolje uže. Br. 3 i 4 donesu pod onaj prozor izbavnicu, br. 3 odriješi remenje; br. 4 objesi i učvrsti ju o kvačcu penjačkoga užeta.

Br. 1 i 2 privuku izbavnicu gore na prozor. Br. 3—6 povuku ju za polovinu pravokuta od kuće i drže za ručke. Br. 7 digne sa tla onaj višak, za koj je izbavnica dulja nego li je prema visini kuće trebalo; na sgodnom mjestu otvori se luknja.

Br. 3 drži čvrsto obravnicu; br. 2 privodi i pripravlja na prozornici onoga čovjeka, koj se ima spustiti izbavnicom.

Br. 1 uvjeri se, da li br. 2—7 izbavnicu dobro i ravno drže.

Na povik:

Pozor!

spusti se u izbavnici izbavljenik, koga dolje br. 6 dočeka te izvadi iz izbavnice.

Na jednak način izbavljaju se i pokretnine. Koliko puta ima se što odozgora spustiti, treba da penjač dade prije znak: **Pozor!** a rojnik dolje da mu odvrati **dobro!**

Na zapovied:

Izbavnicu odstrani!

Ima se ona istimi povici i načinom odstraniti.

E. Uskačnica (Springtuch).

Uskačnica je po prilici do 20 četvornih metara velika plahta od debela platna; ima na sva četiri ruba ručke od užeta, za koje ju odredjeni vatrogasci (bud kojega odjela) drže u visini prsiju svojih.

Na zapovied:

Uskačnicu spremi! (Springtuch in Bereitschaft, Marsch).

Vatrogasci s uskačnicom u visu postave se od kuće u potrebnu daljinu, koja se po oku mjeri prema visini prozora ili krova, odakle se ima dolje skakati. Za vježbe ili za požara, kad tkogod imade pasti u uskačnicu, treba vatrogasci osobito paziti na to, da ne padne mimo, a kad je već u uskačnicu skočio ili pao, imadu ju, natežuć ju cielom snagom k sebi tako ponovno natezati, da ga ona pruživošću svojom uzdrži u zraku, da ne udari o tlo. Dok se neda zapovjed:

Pozor!

i dok na tu zapovjed ne odgovori rojnik, glasnom rieči dobro! da je uskačnica spremna

ne smije nitko ni skočiti ni spustiti ništa u uskačnicu.

Primjetba. Uskačnica ne može se nigdje preporučiti; jer je i kod najveće pažnje držećih ju vatrogasaca pogibeljna; prvo zato, što skačući ili padajući u nju ljudi, nisu vazda vješti „Sokolovci" (gombaoci), koji bi se znali s prozora ili krova osovce u nju spustiti i tako se uzdržati; drugo, što u nesreći, gdje imatak u sobi gori, može i najvještiji gombalac klonuti duhom i zaboravno proti propisu skakanja spustiti se i pasti; a skakanju takovu ne vješti nesretnici mogli bi se i naglavce strmoglaviti u uskačnicu i vrat si slomiti; treće, što bi opadši mogao ili petami ili ako je vatrogasac, svojim orudjem uskačnicu u onom silnom padu probušiti te ipak pasti na tlo i težko se ozlediti.

Uskačnicu dobro zamienjuju gore opisana izbavnica i penjačko uže.

X. Razvalno i odpremno orudje. (Einreiss-und Abräumgeräthe).

Vatrogasac uobće a penjač na pose mora na garištu imati orudja, kojim će se u potrebi bez oklievanja poslužiti, da zaprieči širenje vatre. Takovim se orudjem razbijaju vrata, vade podnice, rušaju stiene, razvaljuje zid, snimaju grede i balvani te odstranjuju ogorine. Ovo je tim nuždnije, što će inače požar kroz dulje vremena potrajati te vatra tobože pogašena izpod pepela iznova prasnuti.

To je orudje ili iz dobra ocaljena željeza ili sasvim iz nàda. Toporišta mu i držala treba da su iz tvrda drva. Ovdje ćemo nabrojiti najobičnije orudje.

Sjekača (Beil) sjekira (Axt) i sjekirica (Handbaue), kalača (Schrottaxt), bradva (Hauaxt), švarba

širočka (breite) i tesačka (schmale A.) te nadžak (Stichaxt). — Čakan (Fausthammer) i čekić, gvozdenjak i budža (Keule). — Budak i trnokop (Pikke). — Motika i kopača (Haue), lopari (Schaufeln) lopata (Schüppen) i kijača (Misthakken). — Dubača (Brechstange), piljakovci (Haueisen), pralica (Brecheisen), zidoder (Mauerbrecher), razornak (Demolirhakken), tukač (Einbrecher), metlanica (Feuerpatsche). — Čaklja (Feuerhakken) i čaklja s verigom i konopom; krstnjača (Kreuzhakken), kljuna (Spitzhakke), i kukanj s dugim toporištem i karikom (der Bikkel mit langem Stiel u. Ring), napokon koš (Waidenkorb), i kabao za ugljevje (Kohlenkübel), korito (Mulde), roglje i vile (Mistgabeln), te pročistača (d. Ausrahmhakken).

Čaklji mora držak biti samo tako debeo, da se može dobro objesiti; kuka joj mora biti od ocjela, jer ako je od željeza, čaklja je ili pretežka ili preslaba.

Čaklja s verigom i konopom poslužuje za to, da se može i jače i uspješnije poslovati. Dočim jednostavnom čakljom može raditi tek njekoliko osoba, ovom rade koliko jih hoće, a pojedinac može svu svoju snagu razvijati; jer konop čvršće stoji u rukuh od držala. Osim toga se ne može obično ni upotriebiti prosta čaklja, buduć bi penjača tegnula sgoditi ruševina, dočim je penjač, uzdižuć se po konopu, po daleko od predmetâ. Slika br. 43.

Krstnjača poslužuje za to, da razkine zidovlje ili da ga probuši.

Kukanj sa dugim konopom i karikom rabi se, da se sa garišta makne drvo, koje je u pepelu zapretano.

Pročistača rabi osobito pri požarih, kad gori sieno i slama. Rojnik doduše može vodom prigušiti vatru s gora, nu da uzmogne doprijeti vatri na srce, valja da dade pročistačom razvaliti gorući priedmet da se tako što prije požar uništi iznovičnim polievanjem probuktila plamena.

Kljuna ravna je čaklji, samo joj je lakši držak i kuka te služi da se njome pomanji predmeti iz vatre izvuku.

Loparâ treba na garištu da bude dosta, kako će se moći odgrtati i razgrtati ono, što gori. I košare bud kakove valja da su pri ruci, da se ruševina može što prije sa garišta odnieti.

Vježba je jedna te ista sa sjekačom, čakljom i krstnjačom. Vidi str. 90.

XI. Dimovne sprave (Rauch-Apparate).

Sgodi se često, da gasnička četa na gariste stigne već onda, kada su prostorije pune dima i ne podnosljivih plinova te se bez pogibelji života ne može u njih ni raditi ni pretražiti, nije li gdjegod u smrtnoj pogibelji onesvješćeni ukućanin. Trebalo je dakle izumiti uztuk dimu, da bude penjač mogao i u takvom slučaju izvidjeti u plamenoj sgradi svaku prostoriju. I našaste su sbiljam mnoge sprave. Ima jih, *a)* kojimi si penjač iz vana cievinom pribavlja zrak; zatim *b)* takovih, u kojih si na plećih nosi potrebna za život zraka; i napokon *c)* takovih, koje si penjač stavlja na usta i nos te može i pokvarena zraka bez opasnosti udisati.

U prvi red spadaju: Paulinova (u Parizu) i Metzova (u Heidelbergu). Penjač je u kožnatom odielu s kukuljicom a obraz mu pokriva staklo; zrak dobiva iz štrcalje a izpušta ga iz odieće uz pojas i kod ručnoga sgloba. Slika br. 44. Slična je toj i druga francezka sprava, sastojeća iz limenice s ustnacem, koj zubmi drži penjač. U limenici dva su zračna zalistka, od kojih se jedan otvara za udisanja i propušta zrak, koj mu dolazi cievinom iz vana; drugi se pako otvara za izdisanja ter izpušta iz limenice pokvareni zrak. Na očijuh ima penjač očala a nosnice si zatvori zaklepom. Slika br. 45.

U drugi red spadaju sprave: Galibertova i Schultzova, zatim Fayolova, Martonijeva i Corsijeva. Sve su tako ustrojene, da si penjač donese zraka u vreći, mješini ili brenti, iz kojih mu cievina dovodi zraka kroz ustnac u usta. Slika br. 46.

U treći red spada: *a)* prof. Tyndalla (u Londonu) krabulja s naočali; izpred nosa i ustiju nosi penjač zračnicu, u njoj je pamuka u glycerin namočena i suha pamuka te drvena ugljena i nješto kaustičkoga vapna. Slika br. 47 *b)* Heinricha Kühfussa (u Carlsruhi) kukuljica s naočali; na otvoru ustiju stavlja se vlažna spužva slika br. 48 *c)* Magirusova kukuljica nema toga otvora nego se spužva učvrsti u nutri. Slika br. 49.

Penjaču duznost je iz jako zadimljene prostorije ili čovjeka spasiti ili koju dragocjenost izbaviti ili gorući prediel polievati, jer dotle ne može seći mlaz iz štrcalje; zato se mora uvježbati što hitrije obući na se dimovnicu, i u njoj raditi i što slobodnije se kretati.

Svatko će na prvi hip opaziti, da se u spravah prvoga reda ne može baš slobodno kretati, jer n. pr. u visokih spratovih težko je dimovnicu spojiti sa štrcaljom a ne može se bez pogibelji s cievinom u ustijuh ni pretraživati. Sprave drugoga reda nisu takodjer posvema praktične; u njih ne može penjač govoriti, a to mu je tiem više potrebno, što kroz dim niti vidjeti ne može. Bolje su dakako one sprave trećega reda, iz kojih se udiše lučbeninami pročišćeni zrak; no u prevrućem i suhom zraku ne pokazuju se ni ove sprave posve dobrimi a kako lučbenine ne traju ne promienjene kroz više godina, ne mogu se ni ove dimovnice bez prigovora preporučiti.

Najbolja je do sada dimovnica Kühfussova sa spužvom: ona ne otežava disanja a u vrućem i suhom zraku mokra razblažuje penjača osobito ako se je malo i octa napila; mnogo joj se octa ne smije dati, jer razdražuje živce i pobudjuje kašalj. Kroz ovakovu spužvu može se govoriti i za pomoćju vikati. Ta je dimovnica jeftina i može si ju svako vatrogasno družtvo i to ne samo jednu nego i više njih nabaviti; ovo i zato treba, da više penjača zajedno uzmognu doći u gornje prostorije i u njih raditi pa bile koliko mu drago pune dima.

*

XII. Lučbena gasila vatre. (Die chemischen Feuer-Lösch-Mittel).

Franczezki umnik Carteron izumi njeko sredstvo, o kojem se je mnogo u novinah pisalo, da odolieva svakoj vatri; rekoše, da se tim njegovim „uztukom“ priredjeno drvo, slama, papir, platno, pamuk pa i najtanja tkanina (tull anglais) neće nipošto upaliti. I u Beču su g. 1861 činjeni pokusi. Bačene su u vatru sve gore spomenute gorivnine i — nisu izgorile; najposlie naložen je oganj oko drvenih Carteronovim uztukom namazane kućica pa se ni te nisu užgale, akoprem je oko njih lizao plamen. Taj bi izumak bio važan kao ma koji obret našega stoljeća i bio bi ne izmjerno dobročinstvo, osobito za sela, nu žalibože evo još ni do sada nije si prokrčio nigdje mjesta, gdje bi se stalno uzdržao

Takovih „uztuka vatre“ bilo je i više a nisu izumci tek našega stoljeća. Već u prastaro doba Mithridatin vojvoda Archelaj namaza koceljačom drvenu kulu braniteljicu pyrejske luke a poviest kaže, da ju Sulla nije mnogo sažgati, premda se je mnogo oko toga trudio, da ju upali.

Kako gorenje i nije drugo no lučbena razstava počelâ u gorućem tielu, ne može o tom biti dvojbe, da bi se shodnimi slučeninami vatra pogasiti mogla. Takovim „uztukom vatre“ zaista bi se mnogo pomoglo pogorelcem, kojim prečesto voda pokvari i uništi ono, što jim je pogašeni oganj ostavio. Ne ćemo se medjutim upuštati u potanko razlaganje slučaka i smiesa, kojimi se je do sada pokušavalo gasiti vatru i

mazanjem ili inače tjelesa čuvati, da se ne upale; dosta je reći, da se od mnogih lučbenih gasila vatre praktično danas rabe samo plinačica, tako zvani „Extincteur“ i gasica (Feuerlöschdose); ina iznašasta lučbena gasila bila su časak u porabi ali su do skora napuštena i zanemarena.

A. Gasica (Löschdose).

Gasicom, a to je nova rieč naprama rieči žigica, zovemo limenicu (Blechbüchse), u kojoj je njeka lučbeno priredjena goriva slitina (composition); ta se sažganjem dušikovih plinova razvija. Tvar prilična je kamenu a obično obla i 1—25 kg. težka.

Gasica se uspješno rabi proti ognju u podrumu, u skladištu i takovu požaru, gdje se podušenjem ognja pogibelj što se ikad može hitro odstrani.

Iz limenice izvadi se u papir umotana jezgra (substancija), za koju ne znam iz česa se sastoji, jer je to tajna izumiteljeva. Ta se jezgra na vidivo zato opredieljenom kraju užge, te stavi u prostoriju, gdje gori. Ova dakako mora da je prije dobro zatvorena i svi prozori i sve luknje zataknute, da ne uzmogne prodirati zrak ni van ni u nutar.

Izgorom gasice poduši se plamen ognja u tako zatvorenoj prostoriji pa se za čas otvori ulaz u tu prostoriju i pogase vodom ostanci vatre, ako se još nadju živi kao žeravica.

Kad se gasica rabi, tada se odvali papirnati zaklopac a navrati stienj. Kad je samo

jedno svjetlo pri ruci valja da smo na oprezu, pa da vrpcu upalimo fidibusom ili žigicom, da slučajno ne ugasne svjetlo. Kad se vatra razgara, valja turit upaljenu limenicu u gorući prostor, ako li plameni prosjaju, može se gasica baciti bud u njih, bud u gorući prostor, a da se i ne otrgne onaj papirnati zaklopac i ne upali stienj. Plinovi, što se po tom počmu u brzo i na jako razširivati, stišavaju i pritrnjuju vatru ili ju bar prieče, da se ne može razširivati, dok se od druguda ne priskoči u pomoć. Čim se bolje dade zatvoriti ona goruća prostorija zasunuv vrata, prozore i podrumske luknje, tiem će prije plinovi potrnuti vatru. Gasećа tvar popravljena je u poznije doba na toliko, te na toliko nasporio razvoj gasećih plinova, da se i u istih otvorenih prostorijah dade bacanjem limenica ograničiti vatra, ako se već ne može posve ju utrnuti; po ovakovu se dakle mnogo olahkoti gašenje vodom.

Ako se na vrieme u prostorije, gdje ima upaljivih tvari, bace ovakove limenice, obranit ćemo jih od vanjske vatre.

Ovlaživanje vodom ne djelnje štetno na razvitak plinova gornćih limenica pa i sami plinovi ne djelnju štetno na sastoj dotičnih predmeta itd.; ljude i zvieri ne omamljuju plinovi niti jih truju, jer su ti plinovi ravni dimu, što se diže iz upaljena drva. Limenice neće se upaliti od samih sebe a ne djeluju na njih niti ogarci niti trienje; upaljene razgaraju se pomalo, neprskaju, razsvjetljuju i u najcrnjem dimu tako, da se tiem lakše mogu spasavati predmeti. One

trnu sadju u pećih i dimnjacih a da ne uzroče smrdeža ili nečisti; za upaljene kamine dostaje 1 kgr.

U prostorijah, gdje bi se morao bez čovječjih ruku trnuti požar, neka se metnu limenice na sriednjoj visini prostora, na najsgodnijem za gašenje mjestu, zatim odrubi papirnati zaklopac, uvine stienj poput luka tako, da paljak bude iznad ruba podloge.

Računa se od prilike 1 kgr. na 10 kbm. prostora; za manje prostore bolje je ipak uzeti nešto više. Limenice ne gube sile vremenom te se dostavljaju u zamotcih po 1, 2⅓ 5, 10, 15 i 20 i 25 kgr.

Sumpor stučen na prah bolje je rabiti pri požaru dimnjaka nego limenice.

Gasica se pohranjuje ili u penjačkih tarnicah ili u štrcalji.

B. Plinačica.

Plinačice (plinske štrcaljke) t. z. extincteuri sastoje iz valjkaste kovne sprave, priredjene tako, da izdrže od kakovih 10 atmosfera. Valjak napuni se vodom te se lučbenom primjesom proizvede toli jaki plinski tlak u stroju, da voda brizga iz njega poput strjeke. Strojevâ ove vrsti ima raznih, nu svi su načinjeni po istom sustavu te se medju se razlikuju samo po razporedbi mekaničkih dielova.

Najglavnije su dvie konstrukcije: štrcaljke sa trajnim tlakom a jesu takove gdje ima tlaka, čim se napune vodom te koje do uporabivosti pri-

drže tlak samo ako stroj ne propusta. Armaturu spreme sastavljaju: zapornjača, na koju je nasadjena rupičasta, poklopcem zatvoriva cievi, (sprema za birsu). 2. izlievna pipa, koja ima maticu, da se može nastaviti prskalo. 3. Kontrolni manometar; 4. dvie uprte sa jastučcem, da se stroj može na ledjih nositi. Slika. 50

Kad se puni plinačica u koju stane do 25 litara, tada se ona poklopi tako, da kontrolni manometar bude ozdola; iza toga se izvadi sprema za birsu, stroj skoro do ruba vrtka napuni vodom te u nju saspe kutija, u kojoj je do 540 grana dvostrukoga ugljično-kiseloga natrona.

Po tom se skine poklopac s rupičaste cievi i napuni sadržinom druge kutije (od prilike 425 gr. oledjene birse), umetne opet ova napunjena cievi i privrta čvrsto zapornjača. Konačno se izvrgne napunjena sprema te se tada štrcaljka može rabiti.

Pri uzvraćanju razvija se ugljična kiselina tim, što djeluje birsa na dvostruki ugljično-kiseli natron, koji iz hermetički-zatvorenoga stroja ne može izaći. Ako se stroj po propisu napuni ovimi tvarmi, razvija se u njem toliko ugljične kiseline da voda u stroju prema toploti vode odnosno čuvalista stoji pod tlakom od 2 do 6 atmosfere. Kad se otvori pipa, suklja uslied tlaka u stroju voda iz plinske štrcaljke na 8 do 10 metara. Manometar, koji pokazuje tlak, što no se razvija u stroju, služi za to, da nas uvjeri o uporabivosti odnosno o stavnom tlaku.

Plinske štrcaljke s privremenim tlakom jesu takove, gdje se tlak ne posredno prije porabe razvija; sastoje iz dva diela: iz velikoga valjka, koji drži 25 litara; napuni se vodom i sa kakovih 500 gr. dvostrukoga ugljično-kiseloga natrona; zatim iz spreme, u koju stane do 460 grama i 66° sumporne kiseline. Djelovanjem sumporne kiseline na natron razvija se ugljična kiselina, potrebna za brizganje vode.

XIII. Pomagala.

A. Kaciga (Helm).

Penjaču je glava pokrivena kacigom od žute mjedi; iznutra je dobro podstavljena da ne tišti tjemena i čela; kaciga treba da ima podbradaču (Sturmband). Obodac joj spreda mora da je dosta velik, da uzmogne oči štititi od praha, varnica itd. ali ipak ne smije da bude odveć na očijuh, jer bi priečio potrebni razgled.

Na kacigi je jako sljemence (Kamm) zato, da oslabi udar težih komada n. pr. kamenja, drva, opeke itd. koji bi penjaču slučajno pali na glavu. Slika br. 51.

B. Pojas (Gurt).

Slika 52.

Penjački je pojas ili iz konoplje ili vune ili kože; ako iz konoplje ili vune, taj se mora svakako obšiti kožom, gdje se učvršćuju remen, sponka i kvačac. Na pojasu je karika, o kojoj visi penjačka kvačka (Gurthake). Ta karika treba

da bude barem 1 cm. debela, da se penjač u sili uzmogne na njoj penjačkim užetom (str. 34) spustiti i izbaviti, a zato je ulaštena.

O pojasu visi još tok (Beiltasche) za sjekaču i torbica, za željezni klin „klipak“ (Nothhaken) zvan i za drveni vijak; napokon visi još remenac, kojim se pripaše spužva.

C. Kvačac (Carabiner).

Slika 53.

Ocaljni kvačac, viseći ili prišiven o pojas (a to je berlinskoga kova) ili o kariki na pojasu, poslužuje penjaču, da se njim zakvači o priečnicu, kad se uzpinje ili spušta ljestvom; zatim kada se spušta na penjačkom užetu, nadalje da drži cievinu itd.

D. Sjekača (Beil).

Slika 54.

Sjekača rabi se većinom za provaljivanje vrata, te kod tako zvanih pritajenih požara za dizanje podnica, trganje letava sa roženica, probijanje tankih stiena itd.

Sjekača se nosi u toku, koj dobro pokriva oštricu i šiljak, da ne ozledi penjača. Tok je kožnat i visi o pojasu na jednom ili na dva remena ili pako o malom kvačcu. Slika 55 pokazuje nam takov tok; gornji mu je posuvač *a.* širok kao pojasova širina; u pokrivalo *d.* dolazi oštrica a u rupu *b.* toporište sjekače; u mali tobolac *e.* utakne se šiljak sjekače a zasunkom remenom *c.* utvrdjen je taj tobolac o pokrivalo *d.*

Vježba sa sjekačom.

Na mah — sjekaču **van**!

1. mah. Sjekača prebaci se straga napried a tok prikopča; desnom rukom prime se doljnji kraj toka a lievom toporište.

2. mah. Desnom se rukom drži tok a lieva vadi sjekaču i potiskuje ju napried tako da se toporište rieši rupe na tokovu remenu, onda si pomogne desnom rukom te ju okrene, da dodje u visinu ramena a oštrica da bude napried. Lievom se rukom baci tok nazad i zatim prime doljnji kraj držala iliti toporišta.

3. mah. Sjekača se držana od sebe obima rukama preokrene tako da oštrica bude naprama tlu; zatim se desna ruka stavi u naravni položaj.

Na mah — sjekaču u **tok**!

1. mah. Desnom rukom prime se toporište po sriedi i sjekača stavi se u onaj položaj, u kojem je bila u mahu 2. sa oštricom prama tlu.

2. mah. Lievom se rukom napried privuče tok i prime rupa na remenu; desnom rukom okrene se sjekača i stavi držalo u rupu; zatim se obima rukama potisne sjekača u tok i prikopči. Lievom se rukom drži a palcem desne ruke prime remen na prsiju.

3. mah. Tok se baci nazad a ruke stave u naravni položaj.

Na garištu na zapovied: —

Sjekaču — **van!**

Obavi se to sve ne brojeći maha.

E. Penjačko uže. (Steigerleine).

Opis i vježba na str. 33 slika. 56.

F. Klipak i vijak. (Notthaken u. Nottschraube).

Klipak (sl. 57) je iz čelika, dug do 50 mm. penjač se njim služi, da ima gdje utvrditi svoje uže, kad ide na krov ili se mora spasiti.

Zato njeka družtva rabe i drveni vijak (sl. br. 58.), koj se mora u brvno uvinuti; ali se taj ne može preporučiti već ni zato, što se njim ne da hitro raditi.

G. Spužva (Schwamm).

Spužvu penjač nosi pripasanu o pojas. Za vatre vodom namočenu drži ju u ustijuh; u smradnih prostorih i u podrumih namoći ju octom, ponješto vodom pomiešanim, pa ju drži u ustijuh i tik pod nosom. Spužva zapriečuje dimu prodirati u disala a neprekida ipak dihanja.

Da penjač spužvu ne izgubi, sveže si ju vrpcom oko vrata.

H. Penjačka svietiljka (Steigerlaterne).

Sl. 59 pokazuje penjačku svietiljku; može se razsvietljivati i uljem ali svakako je bolje sviećom već radi hitra kretanja. Dobro je napravljena ona svietiljka, koja se od goruće svieće odveć ne izvrući i koju naglo kretanje ili vjetrić lasno ne utrne.

Na svietiljki je kvačac, o koj se ona objesi za pojas, a može se napraviti odozgor produžna ručka a odozdola spremica za zalihu svieća i žigica.

U njekih družtvih rabe i petrolejsku svietiljku uzprkos tomu što je kameno ulje lako zapaljivo; kod nas se nebi mogla preporučiti.

I. Zviždalo (Signalpfeife).

Zvijukom zviždala doglasuje penjač, da je pao u pogibelj i da mu treba pomoći.

XIV. Prevozila penjačkoga orudja (Transportmittel für Steiggeräthe).

A. Penjačke tarnice (Rüstwagen).

Penjačkimi tarnicami zovu se u vatrogasaca ona kola, koja su napravljena li za porabu vatrogasnih četa; veoma su lahka, a ipak vrlo jaka. Ako su na četiri kotača, da jih voze konji, odozgor iznad labure (Requisitenkasten) imadu njekoliko sjedala, na koja posjednu vatrogasci, (njih 8—12) da hitrije dodju na gariště. Dvokolice takovih sjedala neimadu, a voze ih dva vatrogasca.

U ta se kola spremaju sva gasila i svako orudje, koje vatrogasac na garištu rabiti mora ili može, a koje nema posebnih svojih kola ili kolašca.

Koje mu drago vrsti bile, takove tarnice imadu prostranu laburu i lievčanike za ljestve. U laburi ima više prediela, providjenih vrati, koja se radi potrebne hitrine daju lahko otvarati i zatvarati. U predielih poredano je orudje i spravljeno tako, da se vožnjom ni jako ne trese niti ne oštećuje a na gariŝtu da ga bude lahko vaditi. Lievčanik obučen je kožom, da se ljestvenice za vožnje ne oglodju i ne oštete. Slika 60

Najpotrebitija gasila u penjačkih tarnicah jesu potrebne penjaču ljestve i to: kukače, sastavača, krovnača, konopi, izbavnica, većina razvalna i odpremna orudja, koje smo nabrojili pod X; nadalje njekoliko vjedrića i sića za vodu; koj gunj, zatim nosila i ljekarna; napokon koja svietiljka naročito pako svietiljka objasnica (Signallaterne) i zastava sa stalkom.

Sve to mora penjač poznati te znati, zašto se koje orudje rabi i na kojem se mjestu spravlja i drži u pripravi.

Penjačke tarnice imadu se čuvati uviek pod krovom.

B. Cievnice (Schlauch u. Geräthewagen).

Za privoz raznih branila na vježbalište i na gariŝte rabe manje tarnice, u koje se uz dosta penjačkoga orudja i nješto cievina, i cievi spremi. Odtud jim potiče ime. U takova kola, ako su samo do 2 metra duga, može se u pretince i pregrade mnogo raznih branila pospremiti.

XV. Prokušnja penjačkih branila. (Prüfungsart der Steigerwehrgeräthe).

Penjač mora znati, da je orudje, kojim mu se je poslužiti, iz dobra gradiva i dobro izradjeno te koliko može bez pogibelji držati težine. O tom se može uvjeriti prokušnjom.

Penjački pojas (Steigergurt) dobar je, kad ne promienjena lika uzdrži težinu od 150 kg.

Pojasna kvačka (Gurthaken) mora uzdržati težinu od 200 kg.

Penjačko uže treba da uzdrži težinu najmanje od 300 kg.

Prislanjača u razitom položaju treba da uzdrži na sriedini barem 75 kg. a da se jako ne uvine. Prislonjena podnieti će teret, koji naprama težini od 75 kg. stoji kao razmak doljnjega kraja prislanjače od kuće naprama cieloj duljini ljestve. Ako je ova 10 m. duga te u razitom položaju uzdrži n. pr. 75 kg. to će ona podnieti uz razmaku 5 m. dolnjega kraja 150 kg. ili 2 čovjeka; uz 4 m. razmaka dolnjega kraja 187 kg. ili 2 do 3 čovjeka, uz 3 m. razmaka doljnjega kraja 250 kg. ili 3 do 4 čovjeka, uz 2 m. razmaka dolnjega kraja 375 kg. ili 5 ljudi.

Krovnača je dobra, ako u sriedini uzdrži 75 kilograma.

Ljestve s uporami (Stützen) imadu se prokušati u svojih dielovih gornjih i dolnjih napose; razumieva se dakako samo sobom, da i upore moraju biti zdrave i jake i njihova utvrda na ljestvu čvrsta.

Kukača se može prokušati na isti način kao i prislanjača nu razito položena i obterećena na smije se uvinuti više od 10 cm. Da li je kuke dobra, uvjerit ćeš se, ako na kukaču stanu 3 penjača, pa se kuke nisu ni malo oštetile.

Raztegačini dielovi prokušavaju se napose kao i prislanjača, samo valja pamtiti, da se do 12 m. duga raztegača već od svoje vlastite težine uvija do 14 cm. a pod težinom od 75 kg da se uvija i preko 40 cm.

TREĆI ODSJEK.

Štrcarske vježbe.

I. Štrcalja (Spritze).

Štrcalja je ponajglavnije gasilo vatre: iz štrcalje bo lije se voda*) u vatru. Bez štrcaljke nebi smio biti ni grad ni selo; gasilačka četa pako ne može se bez štrcalje ni pomisliti kano što ni topnička bez topova.

Vatrogasci uobće a štrcari napose imadu se potanko upoznati sa svimi sastojbinami štrcalje, ako ju na gorištu hoće koristno upotrebiti. Štr-

*) I ako je do sada lučba t. j. znanost, koja uči poznavati zakone, po kojih se mienja svaka tvar, silno napredovala; i ako se danas zna, da gorenje bud koje stvari nije drugo van lučbena razstava počelâ, iz kojih se tielo ono sastoji te po tom i ako ne može biti dvojbe kao što je to već i pokusi dokazano, da se i lučbeninami zaista može gasiti vatra: nije lučba ipak sve do sada svietu dala ni boljega ni jeftinijega uztuka proti ognju nego što je voda. Hladna je dakako bolja od tople, jer žeravku ohladjuje i neprikladnom čini, da se opet užge; a koliko je vode treba na vatru izlievati, to uči oko i razbor; za cielo svatko opaža, da bi množina vode izlijane u mali oganj, napravila pogorelcu više štete nego i sam oganj; usuprot malo vode u velikom požaru ne samo ne gasi vatru nego ju jošte i pod'jaruje; plamen bo pravi od nje odmah paru a ova se u silnoj vrućini preobraća u vodik i kisik, koj ne samo vatru ne gase nego ju još raznjećuju i pomažu da se hitrije razširi.

caljka će gasilačkoj četi onda samo biti na pomoć, ako je u njoj sve u redu, a to se bez točna poznavanja svih njezinih česti ne može znati.

Zato ćemo ponajprije opisati štrcaljku u obće.

Štrcaljka spada medju one mnogobrojne strojeve, koji se tlakom uzduha (Atmosphäre) ravnaju i djeluju.

Uzduh (kažemo mu i zrak) tanka je i prozračna tvar tako, da je, kad miruje, niti vidimo niti možemo pipati; samo kad vjetar puše ili se rukom maše, osjećaš da ima nješta ondje, gdje se je činilo, da ništa nema. Uzduh je ono, što u se vučeš te izpuštaš, kad udahneš ili izdahneš.

Čini se da uzduh nije baš nimalo težak, jer mi živući u njem, pogotovo niti ne osjećamo njegova tlaka. Ali tomu nije tako. Vagneš li staklenu posudu s uzduhom pa onda opet praznu posudu vagneš, opazit ćeš odmah ne dvojbeno, da je staklenka laglja; pa i jest za težinu izsisanoga iz nje uzduha. Jerbo se pako objam i i težina uzduha u posudi dade opredieliti, proračunali su umnici njegovu gustoću i mjernu težinu. 6·9 četvornih centimetara žive ima težinu od 254 grama a 28 puta toliko $254 \times 28 =$ 7 kilograma 11 dekagrama i 2 grama. Uzduh dakle na 6·9 četvornih centimetara tlači težinom od 7 kilogr. 11 dekgr. i 2 gr. a za 0.09 četvornoga metra 144 puta toliko, dakle 1.008 kilogr. Uzmeš li da površina odrasla čovjeka iznosi 1·19 četvornih metara to iznosi tlak uzduha na njega $1008 \times 12 = 12096$ kilograma. Toga tlaka čovjek ne osjeća ponajviše stoga, što uzduh nanj

sa svih strana jednako tlači i što mu se opire zrak u plućih i tekućine u našem tielu. Voda je za cielo težka pa ipak niti njezina tlaka ne osjećamo, kad se kupamo, prem da nas tlači stotinami centi. A toga opet ne osjećamo zato, što posvuda tlači nas voda jednako.

Uzduh je po računu vještakâ 760 puta riedji od vode te litar uzduha važe 1. 3. grama. Uzduh se može sgustnuti i razrieditì a prema tomu kako biva gust ili riedak, djeluje u strojevih dakle i u štrcaljah.

Da se u strojevih proizvede sgušćenje i razriedjenje uzduha, upotrebljuje se zalistak od kože (Klappe). (Slika. 61.) i škulj (Kegelventil) t. j. mali čunj od žute mjedi, koj se može samo gore dići a inače ne produšno zaklapa rupicu. Slika. 62.

Sgušćivanje i razriedjivanje uzduha obavlja se cmrkom. Takvim strojem crpa se voda (ili druga židčina) i diže se u njeku visinu, ili pako s jednoga mjesta na drugo dopremljuje ili napokon tlakom i silom izgoni da štrca. Po cmrkanju vode t. j. glavnom radu taj stroj cmrkaljka postaje sisaljkom, dizaljkom i štrcaljkom.

Najobičnija sisaljka (Saugpumpe) poznata nam je iz naših zdenaca. Sastoji se iz dviju čvrsto medju sobom spojenih cievi, od kojih je gornja šira od dolnje. U slici 63. gornja ciev *a* cmrkalica takodjer sara nazvana (Pumpenrohr, Stiefel, Cylinder, Brunnenröhre), okrugla je te šuplja; u naših je zdencih dryena a u bogatije vlastele i od kova (željeza ili mjedi); gore ima curak *b* (Gussrohr), iz kojega za cmrkanja teče voda.

*

Dolnja ciev-sisalica siše u vodu, a dolje na kraju ima sitku (Seihkopf) od žice ili iz prošupljičana lima, da ne propušta u sisalicu blata i druge nečisti. U sari se nalazi čepalj (Kolben), *d* od drva ili mjedi, koj se diže ili pada. Taj čepalj mora biti tako udešen, da ne produšno zatvori saru, da u nju ne mogne zrak prodrieti; zato je ovit konopljom ili kožom. Na sriedini je čepalj kod *e* probušen a nad tim provrtom pričvršćen je zalistak, koj se može samo gore dizati i židčinu samo odozdola gore propuštati.

Da se čepalj uzmogne po volji dizati i pritiskati, utvrdjeno je na njem čepaljište (vucanj Kolbenstange) drveno ili željezno, obješeno vilicami o kimalo (Schwengel).

Na dnu sare (cmrkalice) a nad samom cievju sisalicom nalazi se škulj *h*, koj se takodjer samo gore otvara i podiže. U zdencih je i taj obično iz kože, obit odozgora i odozdola pločicom od bud kakve kovine da bude krut; u inih cmrkaljkah je škulj redovito od kova. Čepljem se zatvoren objem u sari ili povećava te uzduh u njem razriedjuje; ili umanjuje, dakle uzduh u njem sgušćuje. Ako je sara spojena s drugom posudom, onda se u isti čas i u ovoj uzduh sgušćuje ili razriedjuje.

Voda se diže te izlieva ovako: Kad je sisalica doljnim krajem u vodi a čepalj pritisnut do dna sare pa se čepalj digne, u sari se odmah zrak razriedi i čepalj se sam škuljem zatvara, pritisnut tlakom vanjskoga uzduha. Razprostranjivost zraka u cievi sisalici udari odmah o škulj, digne ga i zrak se u tili čas razprostrani

po cielom prostoru, koj je ostao prazan, kad je čepalj odignut. Uzduh je tiem razriedjen a razprostranjivost mu oslabljena te ne tlači više u sisalici vodu kao prije, dok je bio gust. Zato sada tlak vanjskoga zraka goni toliko vode u sisalicu, koliko je dosta, da ta voda zajedno s tlakom tu zatvorena uzduha bude jednaka tlaku vanjskoga zraka.

Kad čepalj bude spušten ili pritisnut dolje, stlaćuje se uzduh pod njim i zatvori se zalistak a otvori škulj te uzduh izlazi iz sare nad čepljem. Kada se čepalj opet podigne, stupi voda iz sisalice u saru, a kada čepalj dodje dolje, izlazi škuljem nad njega, po čem ju čepalj digne tja do curka, gdje može iztjecati. Hoćeš li, da ti voda na curak teče, treba u tom slučaju da tlak vanjskoga zraka diže vodu do škulja. Taj dakako ima, hoćeš li da u cmrkaljki ne bude uzduha, najviše 8,84 do 9,13 metra biti nad površinom vode, nu buduć se pako u cmrkaljki radi nikada dosta savršene radnje zrak samo razriedi a cmrkaljka ne ostaje sasvim bez uzduha, stoga se škulj sisaličin stavlja samo 6,84 do 7 met. iznad površine vode. Kad se želi vodu crpati još iz dubljega mjesta, onda se vucanj mora produljiti, ali i to se nemože bez kraja i konca. Iz veće dubljine crpa se voda obično sa više sisalica tako, da jedna izlieva vodu u kakvu posudu ili spremu a iz ove ju prima druga sisalica itd. Ponajviše rabe dizaljku (Druckpumpe).

Razumieva se samo sobom, da cmrkaljka, dakle ni sisaljka, ne može raditi, ako jim čepalj li škuljevi ne zatvaraju prostorinu ne produšno.

Kad se zgodi na zdencu, da su se čepalj ili skuljevi osušili i da propuštaju uzduh, obično si ljudi pomažu tim, da jih odozgora poliju vodom; po tom ovi onda nabreknu; a kada stogod tvrda zapne o škuljeve, ne preostaje drugo van zaprieku ukloniti.

Dizaljkom se voda diže i goni u visinu. Dizaljka sastoji (slika 64.) iz sare (cmrkalice) *a*, krupna čeplja *d* i pobočne cievi dizalice (Steigrohr) *b*, koja se na dolnjoj strani drži cmrkalice. I dizaljka ima dva škulja: sisaličin *h*, koj se otvara prama sari *a* te kos dizaličin (grleničin) (Seiten oder Gurgelventil) *f*, koj se otvara u dizalicu. Taj se ponajviše ne stavlja na cmrkalicu nego na dizalicu. Ako je cmrkalica u vodi tako da je sisaličin škulj pod vodom, onda ne treba drugo no na kratak nastav postaviti sitku, da medju škuljeve ne dodju krupnije stvari. Nije li cmrkalica pod vodom, onda joj se doda sisalica, dosižuća u vodu te je u tom slučaju taj stroj podjedno sisaljka i dizaljka. Radi pako sve, kao što i sisaljka samo se od nje tiem razlikuje, što čepalj *d* sam kapljevinu ne diže već ju pobočnom cievi dizalicom *b* diže u vis. Slika 65.

Ako je samo cmrkalica u vodi pa se čepalj digne, onda voda kroz cmrkaličin škulj prodre u cmrkalicu (saru) pa čim čepalj pritisneš i tim cmrkaličin škulj zatvoriš, voda prodre u dizalicu. Sad opet digni čepalj, i voda u dizalici zatvoriti će odmah dizaličin škulj tako, da voda više ne može natrag. U isti čas kada si dignuo čepalj i u sari je uzduh postao riedak, prodre voda opet u saru i tako se dalnjim radom čeplja izgoni voda u dizalicu. Kada su cievi dovoljno jake pa ima i dovoljno radnika na čeplju, može se dizaljkom u svakom pravcu množina vode cmrkati i dizati te u koju ti drago visinu izgoniti.

Nije li sama cmrkalica u vodi nego ju je trebalo spojiti sa sisalicom, onda si dignuv čepalj, tlakom vanjskoga uzduha zatvorio dizaličin škulj, čim je u cmrkalici (sari) postao riedak uzduh. Tlak vanjskoga uzduha na površinu vode goni odmah vodu u sisalicu te prema tomu kako dižeš ili spuštaš čepalj, goni ju kroz cmrkaličin škulj u saru a odavle, kadgod spustiš čepalj, goni ju u dizalicu. U ovom slučaju dakako cmrkaličin škulj ne smije biti iznad površine vode više od 6,84 do 7 metara.

Jednostavnom dizaljkom može se samo na mahove raditi, jer voda prodire u dizalicu onda samo, kada si čepalj spustio. Koliko da dade vode dizaljka, to ovisi o veličini sare, o visini čeplja i o hitrini rada t. j. cmrkanja. Kako je čepalj visok i koliko ga se spusti u saru, on toliko vode iztisne u dizalicu, koliko se je nalazilo taj čas izmedju čeplja i cmrkaličina škulja, a ta se množina vode da točno proračunati ako znaš točno objem sare i visinu čeplja. N. pr. koliko puta si u minuti spustio čepalj, toliko puta si istu množinu vode iztisnuo u dizalicu; možeš dakle jednom te istom dizaljkom u stanovito vrieme dići u dizalicu više ili manje vode prema tomu kako brzo ili kako polagano radiš na cmrkanju. Ovdje radeća snaga stoji u pravom razmjerju s uporabljenom radnjom u istom vremenu.

Sad možemo proći na opis štrcaljke.

Vatrogasnoj štrcaljki je zadaća, da što većom hitrinom i snagom goni vodu u podobi mlaza u visinu i daljinu te što ovdje gori da to njom pogasi. Štrcaljka je pravo reći prava crkaljka na tlak iliti dizaljka (Druckpumpe). Glavne su joj dapače sastojine dvie crkaljke, koje zamjence rade. Obe sare *a* i *b* na slici 66 obično su od mjedi a svakoj je, ili na dnu ili po strani, srkač škulj, koj se unutar otvara. Svaka je sara cievju grlenicom *d* (Gurgelröhre) spojena sa zračnjakom (Windkessel) *c*. Gdje se grlenica spaja sa zračnjakom nalazi se grleničin škulj (Gurgelwentil), kroz koj utiče voda u zračnjak ali ne može više natrag.

Zračnjak se pravi od bakra u razniih oblicih poput valjka, kruške ili kruglje; treba ipak da su mu postranice dosta debele, da ne pukne, kad štrcari počmu svom snagom u dizalicu goniti vodu.

S doljnjega kraja diže se od zračnjaka dizalica i to ili kroz pokrov ili po strani zračnjaka, a s njom se spoji jedna ili po potrebi više cievi pa se najposlie nasadi i tako zvana štrcnica (Stand- Wende- Strahlrohr) t. j. ona ciev, koju mora penjač da drži u ruci i kojom može kretati kud i kako hoće. Još je na dizalici i pipac (Hahn) *h*, kojim se zatvara.

U svakoj sari miče se krut čepalj, a svaki čepalj utvrdjen je o kimalo *k l*. (Druckhebel, Balancier), kojim štrcari dotični čepalj dižu ili spuštaju. Kimalo ima na svakom kraju rupu, kroz koju se provuče drveni vagir (Druckstange) da može

u isti čas po više štrcara na svakoj strani t. j. kimalo a po tom i čepalj pritiskivati i podizati. Kad štrcari na jednoj strani pritisnu kimalo dolje i š njim dakako čepalj iste strani, onda se u isti čas čepalj druge sare diže u vis; pod njim u tili čas postaje praznina, u koju provaljuje voda izpod škulja i napuni saru vodom. U drugoj sari, u kojoj je medjutim čepalj pritisnut dolje, pritisnuta voda ne može iztjecati onuda, kuda je provalila u saru, jerbo se je zalistak ili škulj već zaklopio, zato navaljuje u sriednju posudu, odtisnuv zalistak; ta sriednja odozgora zatvorena posuda zove se zračnjak zato, što u njoj ima vazda odozgora uzduha nad vodom, koj vodu tlači dolje. Kad se zračnjak napuni što uzduhom što vodom a u sari voda se svejednako pritiskuje čepljem, zatvoren uzduh u zračnjaku sgušćuje se i svojim tlakom goni vodu u ciev dizalicu, na koju je navijeno kimalo; voda dakle uzlazi u dizalici u ciev štrcnicu te ovoj na zjalo kao mlaz prodire t. j. štrca (brizga).

Budući se pako jedan čepalj diže i tim voda pušta u saru dok se drugi pritiskiva, čim se voda goni u zračnjak, zato voda iz dizalice ne prekidno kroz zjalo šiklja (u vatru). Da se uzmogne neprestano raditi, postavljen je cieli taj stroj u veliku posudu vodnjak (Wasserkasten), u koju vodonoše, ljudi ili cievine, nose i ulievaju vodu.

Čim se brže miče kimalo, tim dalje i jače štrca voda.

Da se štrcaljkom uzmogne raditi ne prekidno i dobro, treba dakako, da sare budu posve

gladke i da jih čeplji posvema izpunjuju; ako se pod čepalj može podvući uzduh, onda dakako voda iz štrcaljke neće brizgati. Da čepalj sasvim izpuni saru, omota se kožom ili kaučukom, ovaj je pače bolji od kože, jerbo se koža lako usuši, pa se onda čepalj utanji i mora mu se koža vodom namočiti da nabrekne.

Da se voda iz štrcaljke navede u vatru, bilo u koju mu drago visinu ili daljinu, gdje je najviše treba, pripoji se dizalici na zjalo jedna ili više cievina, koliko treba, da penjač bude što bliže najpogibeljnijemu mjestu vatre. To treba zato, što se mlaz vode, kad dolazi iz velike daljine u vatru, razprši u sitnu kišicu, a ta ne gasi kao što mlaz, dolazeći u vatru ne posredno iz dizalice ili recimo iz štrcaljke. S istoga razloga ne smije ni ustnac (Mundstück) na kraju cievine imati preveliku rupu.

II. Štrcaljke po izvanjskom obliku.

Po veličini i po tom, za što i kako se osobitim načinom rabe, jesu štrcaljke ručne i nosive (Hand- und Tragspritze) te vozne (Wagen-Fahrspritze).

Ručne i nosive istinabog ne daju mnogo vode i ne gone ju visoko ni daleko, nu dobro ih je ipak imati zato, što su lahke i jerbo se mogu u pomanjih prostorih, čim se vatra pojavila, uspješno rabiti. Gdje je za polievanje vatre treba više vode ili gdje se radi žestine ognja u blizini ili pako radi udaljenosti i znatnije visine ne može raditi ručnom ili nosivom, ondje se rabi

veća štrcaljka, koja se sbog svoje veličine i težine mora k požaru privažati na kolih i zato se zove vozna; voze ju pako u veću daljinu konji a u blizini štrcari.

Voznoj štrcalji treba dakako veće smjestilište negoli ručnoj pa se u najviše sgoda ne može ni smjestiti u svaki prostor, gdje treba gasiti, zato ju najvole rabiti izvan sgrada te za gašenje krovova.

Ali da se vozna štrcaljka uzmogne uspješno rabiti i za gašenje vatre u nutarnjih prostorijah goreće sgrade, iznašaste su raznovrstne cievine (Schläuche), bez kojih se sa samom štrcaljkom na požarište ne smije ni doći.

A. Ručnih i nosivih štrcaljka, — ovdje dakako nije govor o liečničkih i dječjih brizgaljkah ni o vrtnih poljevačah itd. nego samo o vatrogasnih — ručnih i nosivih štrcaljka imade više vrsti staroga i novoga kova. To su pomanji strojevi, koje mogu jedan ili dva štrcara nositi i malu vatru njimi pogasiti u kuhinji, u sobi i dr., čim se je pojavila ili joj pako za vremena zapriečiti prihvat u susjednih sgradah. Ovamo spadaju:

a) Štakača (Krückenspritze), koje stalak naličan je štaki. (Slika 67.) Za porabe stavi se u kadu ili badanj. Na gornjem kraju nalazeći se pazušak (Bügel) uzmi pod lievi pazuh, lievom primi štrcnicu desnom pako kimalo štrcaljke. Malena sara ima u promjeru možebiti do 60 mm., a druga duga, koja je poput štake, u ove je štrcaljke zračnjak. Medju obima sarama nalazi se škuljnica, u kojoj su škulj srkač i dizač jedan

iznad drugoga. Kod Alberta Samm asse u Ljubljani vidio sam štakaču sa sarom od mjedi u promjeru od 65 millimetara, stroj lieven bez zračnjaka; mlazu daljina pokaza nam se do 16. metara. Stoji 16 for.

b) Brentača (Buttenspritze) oblika je brentina. Tu štrcaljku lasno nose dva štrcara, jer teži jedva nješto preko centa. Sara joj je od mjedi, spremnjak od jake limovine a ima 1. cievinu iz pruževine (gummi). Radi li njom 1. štrcar daje 56 litara (1. vedro) vode u minuti na 20 metara daljine i visine. Stoji 100 for.

c) Žbanjača (Kübelspritze) vidi sliku 68. Obično prave ju sa sarom do 90 mm. širokom za duljinu mlaza od 12 — 15. metara. Cmrkaljka se u ovoj štrcaljki dade sasvim razložiti, da uzmogneš doći do škulja. Žbanja t. j. sprema za vodu ne smije mnogo više od 100 litara primati, jer bi ju inače bilo težko nositi. Kimalo se dade zakvačiti, da se ne može pomicati, a onda se žbanjača na kimalu nosi. Cievina se može prema potrebi i produljiti dakako izpod štrcnice. Stoji po prilici 105 maraka.

č) Trakavnjača (Hydronette) poput trakavice vidi sliku 69. Sastoji se iz dviju sara od mjedi; na duljoj *a* je sisalica iz pruževine duga po prilici 1, 5 metra. Za porabe primi saru *a* lievom, drvenu ručku *b* desnom rukom a kraj sisalice *d* uroni u kadu s vodom ili u vodu uobće. Potiskivanjem unutar i van užom se cievi *e* voda siše, da u mlazu do 10 metara dugom bude izštrcana na ustnac *f* ili poput kiše na prskalicu *g*. Stoji prema veličini 18 do 24 marke.

ć) Stupača (Fussspritze) vidi sliku 70. I ova se stavlja u kadu ili vodu obće. Sara joj je obično do 40 mm. široka, duljina mlaza do 10 metara a cievinami može se i na 30 met. produljiti. Stoji do 50 maraka.

d) Ormarača (Kastenspitze), kojih ima sa jednom ali i sa dvie sare i sa poduljom cievinom nosilicom (Druckschlauch).

e) Vodonoša (Hydrophore) je sisaljka bez vodnjaka i rabe ju samu riedko gdje za pribavljanje vode, nego se uzimlje i vodnjak, da štrcalja bude podjedno i dizaljka.

Ta nosivača kad ima 2 sare od mjedi široke do 80 mm., zračnjak od bakra, spremnjak iz limovine sa 112 litara (dva viedra, usebine i 1 cievinom iz pruževine, ako njom rade 4 štrcara, daje u minuti 150 litara ($2^2/_4$ viedra) vode na 24 metra visine i daljine. Ciena sa sisaljkom 270 for. a bez sisaljke 180 for.

B. Voznih štrcaljka ima lakih i težkih; one su obično na dvokolicah t. j. taljigah a druge na kolih sa četiri kotača. U jeziku vatrogasaca kaže se lakim u obće razstavnjače (Abprotzspritze) a težkim vozne i vožnjače (Wagen-Fahrspritze). Evo njekih:

a) Taljigača (Karrenspritze), koju obično voze sami štrcari, priredjena je tako, da ju može voziti i konj. Slika 71. pokazuje strcaljku, koja se ne razstavlja nego ostaje na taljigah. Spremnjak sa štrcaljkom sjedi na osi dvokolica. Kimalo se dade izvaditi i razložiti, da ne prieči vožnju. Pod spremnjakom odozdola je malo skladi-

šte za pomanje orudje. Sav stroj je od kovine, sara, čepalj i zračnjak. Stoji do 700 f.

b) K l i z a č a (Kippspritze) sa dvie sare, svakom od promjera po prilici 100—120 mm. Slika 72. Tom štrcaljkom veoma se lako radi; kimalo da joj se prikratiti, pa stoga se i ta u malom prostoru i tiesnih ulicah dobro dade upotriebiti.

c) S t a n a č a (Quartierspritze), na dvokolicah, ima iz limovine spremnjak za vodu a taljige i saone dobro su joj okovane; kimalo je željezno, a iz mjedi su sisaljka i obe sare svaka od 79 millimetara širine; radi samo na jedan mlaz; lasno ju nose 4 štrcara.

Kad na toj štrcaljki radi 4—6 štrcara, daje 150 litara ($2^3/_4$ viedra) vode u minuti na 28 metara visine i daljine, a kimalo se u isto vrieme digne i spusti 78 puta.

K toj štrcaljki spada: 1. cievina nosilica od 15 metara duljine sa zavojnjaci sustava Metzova; zatim 1 štrcnica s ustnacem od 9 mm., napokon 2 komada pruževnih cievina sisalica, koje se namataju na motaljku, svaka sa 2 metra duljine; srkalo (Saugkopf), uljenica i ključ. Tako podpuna stoji 440 for.

č) R a z s t a v n j a č a (Abprotzspritze) ima se sa svojih taljiga iliti dvokolica snimiti t. j. razstaviti, da se njom može raditi. Tu štrcaljku svaka četa gasilačka želi imati zato, što joj treba vrlo malo prostora, gdje se imade smjestiti i napokon zato, što se može i onamo unieti, kamo se s drugom voznom štrcaljkom ne može doći. Slika 73. Razstavnjača ima varoških i seoskih.

V a r o š k a na dvokolicah ima iz limovine spremnjak za vodu, taljige i saone dobro okovane, kimalo iz željeza dobro ugladjeno, tučke elastične, sisaljku i dvie sare iz mjedi, svaku od 132 mm., — radi na dva mlaza sa dva zapornjaka te ima pipu za izpust vode iz cievine u spremnjak. Kad njom radi 14—16 štrcara daje do 340 litara (6 viedara) vode u minuti na 35 metara duljine i 32 metra visine. K toj štrcaljki spadaju: 2 cievine nosilice svaka od 15 metara duljine i zavojnjaci sustava Metzova; 2. štrcnice i 4 ustnaca i to dva po 11, jedan po 13 a 1. po 17 milimetara; nadalje 2 pruževne cievine, koje se namataju na motaljku, svaka po 2 metra duljine; napokon 1 srkač-škulj sa sitkom, potrebni vagiri, zaklopnice, čekići i batovi, mazaica (Schmierkanne) i ključevi. Tako podpuna stoji 1050 for.

S e o s k a razstavnjača takodjer je na dvokolicah, ima spremnjak za vodu od limovine i dobro okovana kolca i saone, željezno kimalo, elastične tučke, sisaljku i dvie sare iz mjedi, svaku od 105 mm. širine. Tom štrcaljkom radi 8—10 štrcara, a onda daje 225 litara (4 viedra) vode u minuti na 28 metara visine i 33 metra daljine, kada se kimalo u isti čas 70 puta digne i spusti. K toj štrcaljki spada 1 cievina-nosilica od 15 metara duljine sa zavojnjaci Metzova sustava; 1 štrcnica s 2 ustnaca, od kojih jedan ima 11 a drugi 13 millimetara; nadalje 2 kom. pruževnih cievina na motaljki svaki od 2 metra duljine, napokon srkalo, vagiri, uljenica i ključevi za zavojnjake. Tako podpuna stoji 650 fr.

Uobće ima se primjetiti, da je sari najbolji promjer od 100 do 120 mm.; veće razstavnjače mnogo su teže pa je i radnja na njih teža.

c) Vožnjača (Wagen- Fahrspritze) je najobičnija vatrogasna štrcaljka, učvršćena o kola na četiri kotača i o spremnjak za vodu, koj je takodjer o ista kola učvršćen. Na tih kolih imade mjesta za vožnju vatrogasaca i za cievinenosilice barem za 100 metara. Slika 74.

d) Parenjača (Dampfspritze) je štrcaljka, koja parom radi ono, što na drugih štrcaljkah radi čepalj. Parenjačom se može štrcati silna množina vode a njom mogu i samo 2 štreara onoliko uraditi, koliko običnom štrcaljkom njih 200 i više.

To su najpoznatije štrcaljke, ali jih još imade mnogo više vrsti kao „skladištna“, „željeznička“, „patentna“, „gorska“, „brlinska“, „englezka“ itd. koje ovdje samo mimogred spominjemo.

III. Štrcaljke po sastavu.[1])

Po sastavu (konstrukciji) je štrcaljka (o kolih joj govoriti nećemo) što svatko u opisu iste opaziti može, ili dizaljka ili sisaljka; ona

[1]) Vriedno je i dostojno, da vatrogasci saznadu imena onih, koji su štrcaljku obreli i raznimi poboljšicami na tom stroju toliko pripomogli, da je danas gotovo usavršen.

Cmrkaljku obrete 250 godina prije Is. mehanik Ctesibij Alexandrijski, a učenik mu Heron doda ciev,— misle njeki — zračnjak, čim je postala odmah vatrogasnom štrcaljkom „sipho“ zvana. Pravu, svoga imena dostojnu štrcaljku napravi tekar zlatar Antun Platner u Augsburgu (1518); nu tko i kada je sbilja iznašao zračnjak za vatrogasnu štrcaljku, to se još do danas nije moglo dokazati; pripisuje se Francezu Perrauldu.

Izumiteljem prve štrcalje s cievinami (Schlauchsp.) je Ivo van der Heyde i brat mu u Amsterdamu (1672).

Parenjača izumi Amerikanac Abel Shawk, a prvu u Englezkoj (1829) napravi Braitwaite s Ericsonom.

Po svojih izumiocih ili usavršiteljih razpoznavaju se štrcaljke na izložbah i tržištu prezimeni, koja jim se davaju kao Metzovka po Metzu u Heidelbergu, Knaustovka po Knaustu u Beču, Samassovka po Samassi u Ljubljani, Lenarovka po Lenaru u Zagrebu itd.

Poznatiji tvornićari štrcalja jesu: Aebi u Mathe-u Adam u Klosterneuburgu; Alweiler i dr. u Rudolfszellu Becker i Miller u Biberachu; Jos Beduwe u Achenu; Blersch u Neberlingenu; Braun u Nürnbergu; Flader u Jöhstadtu; Gimpert u Küssnachtu; Grehter i dr. u Freiburgu; Louis Gutermann u Beču; Händel u Draždjanih; J. Hekele u Beču; Jauck u Leipzigu; F. Kernreuter u Hernalsu; Kirchdorfer u Hallu; W. Knaust u Beču; J. Köllsch u Grazu; Krausz i dr. u Münchenu (parenjače); J. Kurtz u Stuttgartu; S. Lederle u Feibrgu; Val. Lenar u Zagrebu; Lutze u Berlinu; Magirus u Ulmu; Metz u Heidelbergu; Müller u Kannstadtu; Sadoz u Neuchâtelu; Adalb. Samassa u Ljubljani; Smekal u Čehu; Sorgeu Wieselbachu; Schenk u Worblaufenu; Schmid u Stammheinu; Schuler u Bergu; Sturzenegger u Hirsau-u; Vogel u Speyeru; Wieland i dr. u Ulmu.

Svaki od tih tvornićara štrcaljke „svoga sustava“ gradi u više vrsti prema potrebam mjestnim za grad, za selo, za šumu itd. Te vrsti redaju se brojevno: prva, druga itd.

može sisati vodu samo iz vlastita spremnjaka, dakle joj se voda mora dati; sisaljka pako crpa vodu iz potoka, čatrnje itd. Obe vrsti mogu imati ili otvorenu ili zatvorenu saru; prva djeluje jednostavno, druga dvojako; dokazalo se izkustvom, da je prva pouzdanija i trajnija pa zato je i više razširena.

A) Dizaljku sastavljaju ove bitne česti: 1. sara; 2. čepalj; 3. škuljevi; 4. zračnjak; ô.

provodnici srkač i dizač; 6. dizalica; 7. kimalo; 8. čepaljište; 9. tučci; 10. vodnjak;

Po veličini s a r e (cmrkalice) ravna se veličina svih ostalih sastojina ovoga stroja; jerbo se po njoj ravna i množina vode, koju ima ili može podavati. Sara se pravi iz mjedi a mora da je dobro sbrušena i ugladjena. U štrealjke je sara položena ili okomice ili kosimice ili pako razito ponajviše ipak okomice.

Č e p a l j su prije pravili iz uvijene kože, iz pusti, i drugih — ponajviše krutih nu onda konopljom omotanih tvari, koje su se morale namočiti da nabreknu; najposlie prevlada potreba da ga prave iz ugladjene kovine i to sa ili bez kožnata poklopca (stulpe). Čepalj s poklopcem i pruževnim tučkom (Gummipuffer) može se posvema dići do vrha te se tako zvani škodljivi prostor izmedju njega i škuljeva skoro posve izgubi. Svakako je čepalj bolji od kovine nego li od koje druge tvari, jer takov se ne mienja po toplini nego baš onoliko koliko i sara, pa tako ni dizanjem ni spuštanjem. U sari i škuljnici ima prostorija, iz kojih se težko sav uzduh izvadi, u kojih se pače sakuplja. Taj prostor zovu škodljivim, jer zapriečuje hitrinu i čistoću rada. Sara treba da bude tako sastavljena, da spušteni čepalj sasvim dobro sjedne na sisaličin škulj i da škulj dizaličin bude u neposrednoj blizini sisaličina škulja. Škuljnice moraju biti koliko se samo može tako izbrušene i udešene, da u njih bude što manje prostora zraku a ipak da ne prieče struju vode kroz škuljev otvor. Da stroj nije po tih načelih izradjen, to se vidi, čim

ne daje n e p r e k i d n o čista mlaza vode nego prekidice i sa mjehuri Vidi slike 75. 76. 77. 78.

Š k u l j je u štrealjke najosjetljivija čest; od njega ovisi, može li stroj dobro i neprestance raditi; zato škulj treba da bude ne samo dobro izradjen nego i lasno pristupan, da se svaka neurednost uzmogne odmah odstraniti; treba dakle da mu je škuljnica (Ventilgehäuse ili Ventilkammer), u kojoj je na škuljištu (der Ventilsitz) škulj, dobro i ugladjeno izradjena; škuljnica je obično napravljena poput ormara ili pako poput valjka a položena razito ili okomice. Škuljiste, na kojem je utvrdjen škulj ili je sa škuljnicom u jednom komadu ili pako sačinja poput kokota na puški posebni komad, koj se dade izvaditi. Skulja su tri vrsti: zalistak, čunjak i kuglja; ponajviše se rabe zalistak i čunjak. Vidi slike 79. 80. 81. 82.

Z r a č n j a k se pravi zato, da izravna rad cmrkaljke, koja djeluje na mahove; treba da je dosta velika objema za dovoljnu množinu vode i uzduha, da bude mogao davati podjedno i pojednake mlaznice; mora dakako i dovoljno jak biti, jerbo inače nebi uzdržao tlaka, kojemu se izmjence izlaže, već bi se pod prvim većim tlakom razpuknuo. Zračnjak se pravi iz željeza ili druge kovine, ponajviše iz bakra.

P r o v o d n i c i srkač i dizač (Verbindungskanäle, Saug und Druckcanal) one su česti ovoga stroja, kroz koje voda ili dolazi od srkališta do škulja-srkača i kroz taj u saru ili pako kroz koje voda iz sare izlazi do škulja-dizača i kroz taj u zračnjak. Provodnici prave se iz mjedi,

često takodjer iz ljevena željeza, što se ipak ne preporuča radi hrdje, koja se željeza rado hvata.

Dizalica-ciev spaja zračnjak s nosilicami-cievinami; zato je vijkom pričvršćena o zračnjak a na drugom kraju ima zavojnjak, na koj se cievina vijkom pričvrsti.

Kimalo ima na svakom kraju rupu, kroz koju se protakne drveni vagir (Druckstange), da može vise štrcara na svakoj strani raditi to jest kimalo pritiskivati i podizati. O kimalo utvrdjena su čepaljišta pa kada se kimalo na jednoj strani potisne dolje, spusti se i čepalj s te strane dolje, dočim se s druge strane digne i kimalo i čepalj. Kimalo se pravi iz dobra kovka željeza, a ima se lako kretati oko osi, utvrdjene na stupki (Ständer).

Čepaljišta (Kolbenstangen) treba da su dosta jaka, da uzmognu podnieti prienos sile. Trenje treba da jim bude što slabije. Čim su čepaljišta dulja, tim manje se osjeća miena u gibanju i trenju.

Tučci (Puffer) se na tom stroju prave zato, da čepalj podignut u vis ne izkoči iz sare. Koliko puta kimalo udari o tučak, to je štrcarom na drugoj strani znak, da je kimalo s ove strane svršilo svoj zamah i da je sada na njih red, da ga potisnu dolje; tučkom se dakle rad na ovom stroju uredjuje po sgodnom mjeru. Tučak je obložen pločicami od kaučuka, da smanji zle posljedice udaranja.

Vodnjak je na štrcaljki posuda, u koju se voda ne prestano nosi i ulieva: prave ga iz željezne pločevine a kadšto iz bakra, nu treba

svakako da nigdje ne propušta vode. Vodnjak mora da bude dovoljno jak, ali i tolik da štrcaljki ne uzmanjka vode barem 1 do 1½ minutu; odveć velik ne smije ipak da bude, jer bi ga bilo težko prevoziti i prenositi. Za izpust suvišne vode, priredjena je na vodnjaku pipa ili škulj.

B) Sisaljka ima sve to isto, što smo do sada nabrojili i opisali, izuzam vodnjak, ali zato imade sisalicu, kojom srče vodu iz ribnjaka, potoka itd. Hoće li se, da služi kao dizaljka, onda joj se samo vodnjak pridoda; za taj slučaj utvrdi se posebna naprava, kojom se dobije to, da štrcaljka ili srče vodu iz spremnjaka a da nepušta vode u sisalice; ili pako da vodu srče na sisalice ali vode ne pušta u spremnjak. Slika 83. 84. 85.

To možeš tako napraviti, da izvan spremnjaka na sisalici ali i u njem staviš zavojnjak sisalice-cievine i u obadvie još zaklopnicu (Schlusskapsel). Trebaš li vodu iz spremnjaka, izvadi nutarnju zaklopnicu a mjesto nje navij sitku. Usuprot hoćeśli sisati vodu na cievinu sisalicu, onda izvadi sitku iz spremnjaka i navij na njezino mjesto zaklopnicu te zavojnjak cievina otvori.

Ali to isto postizava se i zapornjakom-škuljem (Speerventil) ovako: Sisalica u spremnjaku ima dvie tračnice, od kojih jedna prema dnu imade sitku; gdje se tračnice razstaju, nastavljen je zapornjak škulj, koj se otvara i zatvara u drugu tračnicu sisalice. Trebaš li vodu iz spremnjaka, otvoriš zapornjak-škulj a zavojnjak cievine sisalice ostaje zatvoren; usuprot

ako hoćeš vodu iz cievina, zatvori zapornjak-škulj a izvadi sa zavojnjaka cievine-sisalice zaklopnicu.

U napravu za sisanje vode spada i zračnjak-upilac (Vacuum ili Saug-Windkessel). I ako voda bez osobite zaprieke teče kad je dobra sara, a tako sisalac-provodnik i sisalice cievine, to ipak zračnjak-upilac zrakom svojim ravna struju vode kroz sisalice cievine, da mirno i ne prekidno teče.

Kadkad treba tok vode naglo obustaviti budi u jednoj ili u obijuh tračnicah, zato su na cievi dizalici priredjeni ili odgradnik (Speerwechsel) ili zapornjak-škulj ili pako zasuvak (Speerschieber); najviše je ipak u porabi zapornjak-škulj.

Da se voda izpusti iz stroja, koju su ogradili srkač ili dizač-škulj, priredjen je na najnižem sgodnom mjestu pipac (Retourwechsel). Taj služi još i zato, da se puni spremnjak vodom, ako ga za sisanja otvoriš.

IV. Cievine i zavojnjaci.

(Schläuche und Gewinde).

Medju glavna gasila u obće a napose medju glavne potrebe štrcaljâ spadaju cievine. Nazvasmo jih tako za razluku od cievi zato, što su i to cievi ali dulje i što nisu od kovine i tvrde nego od kože ili koje druge tvari, obično od konopljenine pa mekane poput mješine te se daju i svijati.

Prama svrsi, kojoj cievine služe, jesu: *a*) nosilice (Druck-Normalschlauch) *b*) dobavnice (Hydrophor-Transportschläuche Zubringer); *c*) sisalice (Saugschläuche).

Nosilice prave se od kože i konopljenine; za one, kažu, sklinčene bakrenimi klinci da su bolje i trajnije, ali su zato i skuplje; ove druge naličene su iz nutra kaučukovinom pa kad su dobre, ne propuštaju vode i ostaju iz vana suhe još i uz 12—15 atmosphere tlaka. Ne smiju biti na vrućini, dolazila od sunca ili peći ili uobće vatre.

Kad su cievine rabljene u ne čistoj vodi, imadu se izprati čistom vodom, koju treba kroz njih proštrcati; a jer se obično po blatu ili prahu rabe, imadu se takodjer iz vana oprati. Kožnate imadu se barem izza svake treće ili četvrte porabe takodjer namazati; Frick preporuča za to „Bergerovu jetrenjaču“ i loj kao smjesu u jednakih dielovih. Maže se ovako: Cievina stavi se na na dvie ljestve na stolu; maz razvrućen tako se dugo četkom po koži vuče, dok ga ova upije; zatim se cievina objesi o priečnicu ljestava da se ne zamaže, i tako se ostavi kroz 24 sata; poslie se drvenom otkom izgladi, da s kože i klinaca ne stane i traga mazu tako da kad rukom primeš cievinu ne ostane na dlanu ni malo masti.

Cievine iz konopljenine imadu se činiti (gerben) a to biva ovako: U kotao nad vatrom stavi se hrastove kore na svaki kilogram do 23 litre vode, pa se od toga za polak sata skuha trieslenica; ova se mora kroz platno procieditи pa se njom polije cievina stavljena u drvenom koritu ili badnju i ostavi tako do 24. sata; poslie ju valja u čistoj vodi oprati i objesiti da se osuši.

Nakon porabe, da se očisti od praha, blata, pieska, itd. ima se namakati u vrućoj vodi a jako izmrljana mjesta imadu se četkom izčistiti. Zatim se imade okomito objesiti na zračnom prostoru da se dobro osuši; nu to ne smije ni pošto da bude na suncu.

Kada se cievine smrznu ne treba jih rabiti, jer svijane mogle bi popucati; prije imadu se polijati kropom ili staviti u toplu sobu, da se odmrznu.

Kod požara, ima li još vremena, dobro je cievinu od konopljenine polijati vodom, jerbo se tiem smanjuje propuštanje vode za štrcanja.

Da se cievina što više sačuva od popucanja, kad ju treba rabiti na krovu, položi se na tako zvano sjedlo.

Na kraju cievine navije se bakrena mlaznica (Strahlrohr), duga po prilici polak metra, koja ima s jedne strane zavojnjak za cievinu a na drugoj strani zavojnjak za ustnac. Slika 86. Na mlaznici je karika ili kopča, o koju se cievina objesi a obično se i vrvca sveže u istu svrhu. Zavojnjak, u koj se navija ustnac, imade svoj tok.

Ustnac prave različita oblika; iz nutra svakako treba da je čist i dobro izgladjen; o valjanosti ustnaca ovisi daljina, u koju mlaznica može nositi. Ustnac je širok obično od $^1/_8$—$^1/_3$ promjera sarina a za dva mlaza pravi se ustnac od $^7/_{10}$—$^1/_{12}$ sarina promjera.

Medju ustnaci napose valja spomenuti prskavca (Brause- Mundstück) slika 87. koj rabe za gašenje vatre sobne i pivnične (podrumne) krovove od slame i daščica itd.

Prskavica iliti štrcnica sa prskavcem (Brausestrahlohr) vidi slike 88. 89. 90. 91.

Prskavica je cievi od mjedi uredjena u nutarnjoj strani tako, da joj mekanizam daje vodi razni pravac i propušta raznu množinu vode. Iz vana ima gibiv obruč izmedju štrcnice i ustnaca; kad se taj obruč okreće dodje mu pero na nutarnji jezičac, koj jaki pritok vode razdvoji, te se ovaj razprska na otvoru poput kiše. Ovo je često potrebno imati za pogašenje žeravicom gorućega drvlja, dočim kad se obruč pomakne na svoje prijašnje mjesto, kiša udilj prestane i proteče debeo mlaz vode.

Prskavica se pohranjuje u štrcalji.

Dobavnica rabi se za dobavu vode iz daljine budi k nosilici budi k štrcaljki, k dobavnici spada klopnik (Gassfuss ili Verschlusskapsel).

Sisalica, vidi sliku 92. mora da je posve jedra i ne slomiva, premda se dade svijati; jedra zato, da uzmogne u sisku (Saugraum) proizvesti podpunu prazninu zračnu, a ne slomiva zato da može podnieti vanjski atmosferični tlak i oštećenje. Za promjer cievine sisalice uzimlje se obično polovina promjera sarina. Sisalica pohranjuje se na štrcalji svezana poprugom kožnatim ili platnenim.

Srkalo (Saugkopf) od kovine navinuto na kraju cievine prošupljičano je poput sita, da propusti samo čistu vodu. Na dnu srkala nalazi se škulj (odušak), da ne izpusti vode, koja je već protekla u sisalicu.

Cievina se veže zavojnjaci tako, da se provuče kroz nametku karikn na držalu pa onda njekoliko puta kovnom žicom sveže.

Za cievine nosilice rabe se „propisani zavojnjaci“ (Normalgewinde). Slika 93. 94. Ili medjusobnim dogovorom ili baš i zakonom u njekih pokrajinah ustanovilo se, kakove zavojnjake za štrcaljke imadu tvorničari praviti, a to je dobro zato, što se na garistu mogu izmienjati i medjusobno podupirati takodjer razna sustava štrcaljke.

Namjeravalo se, ali do sada još nije pošlo za rukom, ugovoriti jednak propis za „nosilične zavojnjake“ svih vatrogasnih družtva u Njemačkoj, Švajcarskoj i austro-ugarskoj državi. Zajednica hrvatsko-slavonskih dobrovoljnih vatrogasnih družtva u skupštini držanoj u Zagrebu dne 5 lipnja 1876 zaključkom §. 9. odluči ovo:

„*Glede provedbe jednakih sprava valja: da se ponajprije uvede jednakost cievnjakâ (Gewinde t. j. zavojnjaka) i to Metzova sustava; to treba da se priobći pojedinim družtvom; nadalje se centralni odbor imade pobrinuti za to, da u buduće glede takovih nabava naznačenjem najboljih tvornica odnosno skladišta ide svakomu vatrogasnomu družtvu na ruku.*

U novije vrieme počeli su pomišljati na to, da zavojnjake zamiene boljimi skapčali (Kuppelung) n. p. württemberžki tvorničar R. Schrötter u Friedrichshafenu Slika 95. i tvornica Schäffera i Budenberga u Buckau-Magdeburgu slika 96. nu to budi dosta spomenuti, da se zna.

Još nam je spomenuti podmetnjake (Wechselgewinde, Uebersetzungsstücke), kakovi se barem dva tri dobiju uza svaku štrcaljku. Gdje joste nisu uvedeni „propisani zavojnjaci“ za

štrcalje i za cievine, ondje su podmetnjaci upravo potrebni, da spoje zavojnjak štrcaljkin sa zavojnjakom cievine; oni napravljeni s jedne strane po starom a s druge po novom „propisanom“ sustavu podmeću se obim zavojnjakom, da jih za uspješan rad spoje.

V. Pripadci cievinâ. (Hilfsmittel bei Druckschlauchlegung).

Da se cievine nosilice uzmognu uspješno rabiti, treba jim njekih pomagala. Evo poznatijih:

A. Pripetnjak (Schlauchhälter).

Obični pripetnjak željezna je kuka s vezom od užeta, dugom po prilici 30 cm.; više se ipak rabi prosti konopljeni podprug ne samo zato, što je širi i što neoštećuje cievine nego i zato, jer se željezna kuka ne može uviek učvrstiti o zavojnjak.

Veća od obične kuke, duga je po prilici 10 cm. (Slika 97.) te ima sprieda oštricu a s doljnestrane visi o pomičnjoj kariki na stremenu (Bügel.) Na ovom je do 6 cm. široki a do 30 cm. dugi podprug od konopljenine imajući na sriedini kukicu a na dolnjem kraju ušivenu kariku. Kukica je nješto dalje od karike, da se zavojnjak može sgodno pripeti. Taj se pripetnjak rabi tako, da se stavi oko cievine, doljnja karika objesi se o kukicu na sriedini a velikom se kukom učvrsti na priečnici ljestve, na prozornoj krštenici itd. Željezo je toga pripetnjaka ocinjeno, da ne zahrdja.

B. Ocievnica (Schlauchbinde).

Ocievnica je komad jaka platna po prilici 10 cmt. širok, a 40 cmt. dug, koj ima na krajevih prišivene vezice. Platno je namazano priljepčivom tvari, koja je doduše suha, nu koja porabom omeča ali vode ne propušta. Ocievnicu rabe, kad se cievina gdjegod probuši; na rupu se naime ocievnica položi i vezicami sveže, te neda vodi izlazit na onu rupu. (Slika 98.)

Ocievnica pohranjuje se u štrealji.

C. Sjedlo (Schlauchsattel).

Sjedlo se pravi iz limovine u obliku naše obične špinje; na dolnjoj strani imade više željeznih šiljaka, kojimi se utvrdjuje. Na sjedlo se polaže cievina, kad ju treba prevesti preko britkih oštrina krovnih, zidnih itd., gdje bi se nosilica oštetila. Slika 99.

Sjedlo rabe i kod penjačkoga užeta i kod spustnjače, kada teže stvari dižu ili spuštaju.

D. Mostac (Schlauchbrücke).

Kada se nosilica mora povući preko druma, kud moraju prolaziti ljudi i kola, onda se iznad nje napravi mostac. Taj je od drva ili željeza a obično sastoji iz dviju česti, da ga je laglje voziti na garište; ovdje se obe česti slože iznad cievine, da joj ne nahude ni konjska kopita, ni kola, ni težke štrcalje itd., što mora da se preveze ili prodje drumom za gašenja iz iste nosilice. Mostac mora da bude tako napravljen,

da nebude odveć visok iznad cievine, ali ipak tako da cievinu ili njezin zavojnjak dobro od pogibelji zakloni; mora da je dobro utvrdjen u tlo, da ga prolazeći preko njega ma to i težka kola bila ne mogu s mjesta maknuti, i napokon tako, da ga se konji ne budu plašili. Slika 100.

E. Špinja (Füllungsrohr.)

Špinja (Slika 101.) je obično od bakra; na doljnjem kraju ima glavicu od vijka, kojim se utvrdi u zavojnjak cievine nosilice, iz koje imade primati vodu, da ju ulieva u štrcalju, u čabanju itd.

F. Zapirač (Sperrstück).

Zapirač (Slika 102.) bud od koje kovine sastoji se od škulja, kojega škuljnica ima na jednoj strani navijak (Mutterschraube) a na drugoj uvijak (Vaterschraube); rabi se utaknut kod dvotračnica, kod viljuška bez zapornjaka itd. da ravna pritok vode.

G. Razdielnica (Theilungsgabel.)

Gdje treba iz dobavnice jaki tlak u dva mlaza izštrcati, uzme se u pomoć razdielnica (Slika 103.) te se vrlo koristno rabi ondje, gdje se nemože s dvie štrcalje raditi niti dvie nosilice povući; razdielnica natakne se na sgodnom mjestu, odakle može n. pr. jednim mlazom puniti štrcalju a drugim neposredno gasiti vatru.

Razdielnici pripadaju dvie zaklopnice (Verschlusscapsel) obično dva škulja, kojima se ravna jakost mlaza, da cievina ne pukne.

Ima razdielnicâ bez škuljeva sa zaklopnicom; na ovu se onda utvrdi posebni zapirač, da zaprieči veći a ne potrebni izliev vode.

Kao kod zapirača tako i kod razdielnice treba osobite pazke i točnosti, da ne pukne cievina; na znak da se zapirač zatvori, ima ponajprije štrcalja obustaviti svoj rad.

VI. Držala cievinâ (Schlauchtransportmittel.)

Da se cievine uzmognu u redu pohraniti, lako prenositi i brzo uporabiti, treba da su na valjku ili kojem drugom držalu tako navijene, da jih je lako odmotati i porabnimi učiniti; pohranjuju se pako:

a) u cievnih spremkah (Requisitenkästchen)
b) na vitki i vretenu (Schlauchhaspel und Schlauchwelle).

Pojedine cievine (Slika 104.) namataju se na dva načina; ili se uzmu oba zavojnjaka pa se cievina počne od sriedine u jednakih dielovih navijati; po tom navojnjaci budu izvana i cievina se u tom slučaju hitro odmata; ili se pako cievina namota na jedan svoj zavojnjak a drugi onda ostane izvana; u ovom slučaju provuče se kroz sriedinu klupka cievine okrugla otka, koju je s obiju strana moći primiti i držati. Takovo klupko sveže se vrvcom ili opaše remenom i stavi u spremku, pa ako jih je više, stave se ili jedno uz drugo ili jedno na drugo. Štrcar ima osobito paziti kod navijanja cievine na to, da navijajuć na vitku n. pr. cievinu nosilicu (normalschlauch) utakne najprije navijak (Mutterschraube)

i namata cievinu tako da uvijak ostane izvana; kad ima namotati cievinu dobavnicu (hydrophorschl.) da zatakne ponajprije uvijak (Vaterschr.) a kad cievinu omota da ostane navijak izvana.

Nosivo vreteno i vitka (Slika 105.) obično su iz drva.

Vreteno se kreće oko osi, koja spaja dva kotača; krajevi osi mogu se držati; na takvom drvenom ili željeznom vretenu može se naviti do 60 metara cievine. Ima i stalnih osobito na velikih štrcaljkah spreda ili straga na kolih pa su tako udesena, da je cievine lako namotati i odmotati; na takova se može spraviti i više od 100 metara cievine.

Vitka sastoji iz dvaju križnica, koje spaja os, oko koje se cievina ovije. Ako je vitka na taljigah (Slika 106.) može se na nju naviti množina cievine; obično je na istih i spremka za druga gasila. Cievina se imade naviti, koliko se samo može, po sriedini osi, da štrcari uzmognu vitku laglje nositi, kad ju sa taljiga snime.

Vitka sa spremkom podpuno je opremljena, kad ima: barem 200 metara cievine nosilice u komadih sa 10—15 metara; a u kojem je gradu vodovod, treba se jošte: komad cievine dobavnice barem od 50 metara duljine, zatim razdielnica za nosilicu, 1 dvotračan hydrantni nastavak s dvojim zaporom; 2 mlaznice sa 2 ustnaca; 1 mjerilo sa 20 metara duljine; 1 hydrantnu knjižicu i hydrantne ključeve; jedan željezni a drugi drveni batić; 10 šupernih kolobara (Dich-

tungsringe), 10 ocievnica; 1 četku za čišćenje cievina; 1 posudu s ligroinom.

Gdje su za cievine uzeta posebna kola, ima na ovih biti: 200 metara cievine nosilice; 1. razdielnica s dvogubim zaporom; 2. špinje; 10 ocievnica; 10 šupernih kolobara 1 četka za cievine i 1 drveni batić.

VII. Oprema štrcalje (Ausrüstung und Bepackung von Spritzen).

U svake štrcalje, da bude spremna, treba da su:

a) U sisaljke:

1. tri ili četiri cievine sisalice, u duljini od 7 metara:
2. srkalo sa sitkom i obrankom (Schutzspange), ako i ne vazda sa škuljem;
3. za ciev-sisalicu zaklopica (Verschlusskappe).
4. uže za vezanje cievina-sisalica;
5. gunjac za podlaganje cievinam sisalicam;
6. njekoliko supernih kolobara za zavojnjake cievina sisalica.

b) U dizaljke:

1. vagira dva.
2. nosilica-cievinâ onoliko, koliko je gdje prema mjestnim okolnostim potrebno, ali nikada manje od 60 metara;
3. mlznica u štrcalje s jednim mlazom jedna, sa dva mlaza, dvie;
4. ustnaca u štrcalje s jednim mlazom dva, jedan sa $^1/_8$—$^1/_9$ sarina promjera, u štrcalje s dva mlaza, četiri, od kojih jedan sa $^1/_8$ a dva sa $^1/_{10}$—$^1/_{12}$ sarina promjera;
5. ciev-dizalica sa zaklopicom;
6. škuljevi ključevi;
7. ključevi za kola i zavojnjake;
8. kolomaznica (Schmierkanne).
9. kladiva dva, jedno od drva, drugo željezno;
10. više šuper. kolobara za zavojnjake cievina;
11. ocievnica njekoliko;
12. četke za čišćenje zavojnjaka;
13. pripetnjak;
14. spužva za čišćenje sare.

Samo se po sebi razumieva, da ono, što spada k sisaljki, bude spremljeno kod nje, a što k dizaljki, kod ove. To ima biti u štrcalji tako spremljeno, da ne bude smetnje, kad se bude vadilo za radnju.

Cievine-sisalice, kada su male (à do 1·9 m.) stave se na viljuške, i utvrde prutom, da se ne pomiču i da jim se zavojnjaci medjusobno ne biju; veće takove cievine pohranjuju se u štrcaljkinom spremnjaku. U taj se meće i srkalo, ako nije navijeno na koju cievinu. Cievine nosilice spadaju na vitko. Vidi str. 127.

Vagiri su ili u petljah na spremnjaku štrcalje ili pako na posebnih viljuškah utvrdjeni.

Štrcnice s navijenim ustnacem prikopčaju se gore na štrcalji.

Pomanji pripadci kao ustnaci, škuljni ključevi, kladiva, sjekire, kolomaznica, ocievnice, četke, pripetnjak, gunjac, uže itd. spremaju se u spremnjaku štrcalje tako jedno uz drugo, da

se za vožnje ništa ne ošteti. Na taj red imadu se štrcari naučiti i vazda ga držati, da u sili ne nastane darmar.

a) U Metzovke br. 1. (košta 870 for.)

Ove su ne utvrdjene sastojine:

1. cievine sisalice svaka 8 do 10 metr. duga; uzimlju se 2 ili 4 koliko treba;
2. vagira 2.
3. sitke 2.
4. štrcnice 2.
5. ustnaca 5 razne veličine, koji se uvijaju na štrcnicu;
6. zračnjak-upilac 1., koj se stavlja u vodnjak, da ravna jednaki tek vode.
7. ključeva 9.
8. otka 1.
9. cievine-nosilice (Normalschläuche) 4 klupka.
10. vitke podpune 4.
11. zavornjak 1.
12. zaklopnice 4.
13. uljenica (Ölkanne) 1.
14. dlieto 1.
15. prva trap 1.
16. gasilica 1.
17. baklje 2.
18. žestnica (Spirituskanne) 1.
19. arničnica (Arnikaflasche) 1.
20. dvostruki nastavci za hydrante 1.
21. kladivo 1.
22. gibive vilice 1.
23. hydrantni ključ 1.

b) U Metzovke br. 2. (košta 870 for.)

1. cievi sisalice 2.
2. vagira 2.
3. sitke 2.
4. štrcnice 2.
5. ustnaca 5.
6. zračnjak-upilac 1.
7. ključeva 6.
8. kladivo 1.
9. dlieto 1.
10. otka 1.
11. cievine-nosilice klupka 4.
12. podpune vitke 4.
13. zavornjaka 2.
14. zaklopnice 4.
15. uljenica 1.
16. prva trap 1.
17. gasilica 1.
18. žestnica 1.
19. uže s karikom
20. petroljača (Petroleumfakeln). 2.
21. gibljive vilice 1.
22. dvostruki hydrantni nastavci 1.
23. arničnica 1.
24. hydrantni ključ 1.
25. sjedlo 1.

c) U Metzovke vodonoše br. 3. (košta 840 fr.)

1. sisalice cievine 4.
2. vagira 2.
3. sitke 2.
4. štrcnice 2.

*

5. ustnaca 5.
6. zračnjak-upilac 1.
7. ključeva 9.
8. kladivo 1.
9. dlieto 1.
10. propisanih cievina 2 klupka.
11. podpune vitke 2.
12. zaklopnice 4.
13. uljenica 1.

d) U Samassovke br. 4. (košta 418 for.)

1. sisalice-cievine 2.
2. vagira 2.
3. sitka 1.
4. štrcnica 1.
5. ustnaca 2.
6. ključa 4.
7. kladivo 1.
8. batića 2.
9. nosilice-cievine 2 klupka.
10. podpuno vitko 1.
11. zaklopnice 2.
12. uljenica 1.

e) U Knaustove vožnjače. (Košta 900 for.)

1. vagira 2.
2. štrcnice 2.
3. ustnaca 4.
4. nosilice-cievine 2 klupka.
5. kladivo 1.
6. batić 1.
7. sitka 1.
8. ključa 3.
9. sisalice cievine 2.

VIII. O dobavi vode.

A. Posude (Wasser-Transport-Apparate)

Najglavniji uztuk vatre je voda; zato će gasilačka četa ponajprije gledati, da blizu požarišta bude imala dovoljno vode. Gdje nema na blizini potoka, rieke, čatrnje, zdenca itd. odakle bi se voda mogla crpati sisaljkom ili štrcaljkom vodonošom te neposredno ulievati u štrcalju, kojom se ima oganj gasiti, ondje imadu štrcari vodonoše vodu dovoziti u čabanjah i badnjevih ili ju nositi u raznih posudah. Od tih je u nas već „gasnik c. kr. hrvatsko-slavonskoga namjestničtva od 3 listopada 1857 br. 10.726 propisao pletere, koji „mogu biti iz slame, kože, vitrica, konopljine, pruževine, tekline ili iz inih prilično nih tvari (dakle i kaučuka, lima itd.) samo da su svrsi shodni i da (kroz njih) ne probija voda".

Kablić ili zajimač (Feuereimer) iz tvari, iz kakve se prave cievine, dakle konopljine, u kančukovom cementu umočen (imprägniran), crne krase, kakov pokazuje slika 107. sadržavajuć do 10 litara; u Beču kod W. Knausta (II Miesthachgasse 15), stoji 2 for. 20 nč.; isto takov ali umočen u pokost (Firniss) crvene krase uljem namazan (Slika 108) stoji 1 fr. 60 n. Kablić iz jadrenine (Slika 109) stoji 1 for. 25 nov.; isto takov naklop, a crni (Slika 110) stoji 1 for. 45 nov.; (Slika 111) stoji 1 for. Kablić iz kaučuka najbolje vrsti (Slika 112) stoji 2 for. 20 nov.; iz limovine naličen, 395 m/m visok, 237 m/m gore a 158 m/m dolje širok, do 2·25 kila težak (Slika 113.) stoji 1 for. 40 nov.; isto takov

sa 342 m/m visok, 369 m/m gore a 263 m/m dolje širok, do 3·75 kila težak (Slika 114.) stoji 2 fr. 50 nov. Kablić iz kože, naličen stoji 3 for. 80 nv.

Gdje se ne može sisaljkom do vode, a sisaljka je bez prigovora najsjegurnija i najbolja vodonoša, — ondje se štrcari stave u dva napramna si reda, jedan od drugoga poldrugi korak daleko te si dodavaju u jednom redu vodom napunjene kabliće sve do štrcaljke a drugi red ih prazne vraća za punjenje; kad je štrcara vodonoša premalo, napravi se samo jedan red, pa ovi jednom rukom dodavaju si pune a drugom rukom prazne kabliće. Ima li pako štrcarâ mnogo, da se mogu staviti u tri reda, onda si skrajni redovi podavaju pune a sriednji red prazne kabliće. U ovih redovih mogu se namjestiti i drugi ljudi, koji nisu vatrogasci, ali su došli k požaru; no u tom slučaju treba da su na krajevih krila svakako štrcari a tako i na sgodnih mjestih u sriedini reda.

Čabanja ima većih sa 5—6 hektolitara na kolih sa 4 kotača, i manjih sa 3 hektolitra na taljigah, koje može i jedan samo konj voziti. Slika 115. Čabanje se pune ili kablićî ili na lakomicu neposredno iz zdenca ili špinjom itd.; isto tako i prazne se na više načina n. p. na pipu pa se voda kablići ulieva u štrcaljkin spremnjak, ili pako na cievine itd. Na takova kola sa čabanjom spada mala nosivača štrcaljka, prislanjača ili sastavača ljestva; koje kakvo drugo orudje; baklja ili svietiljka i više pletera ili kablića itd. Sve to ima se udobno naslagati uz čabanju na kolih, da nebude težko izvaditi za radnju.

B. Vodonoša i vodospust.

Razumije se samo sobom, da dobro uredjena gasilačka četa imade vazda u pripravi po koju čabanju punu vode i zimi i ljeti te kada pojuri na garište štrcaljkami, da u isti mah poveze i čabanju vode. Da se u zimi voda ne smrzne, dobro je u nju staviti kuhinjske soli, jer se je C. D. Magirus osvjedočio, da se voda nije smrzla ni uza studen od 16° R., dočim se je, ako malo i kašnje svakako sledila, premda je čabanja ili druga koja posuda bila dobro omotana slamom ili obložena piljevinom.

Ovdje se još može pripomenuti, da gasilačka četa pametno radi, kad nastoji uzdržat običaj, da susjedi, i mužki i ženski, čim dočuju buku na oganj, hrle na garište punimi vedricami i škafovi vode.

Manjim trudom a dovoljno na vrieme dobije se vode sisaljkom „vodonošom“ (Hydrophor), kad je dosta vode u rieci, ribnjaku itd. ne daleko od požara. Najmanjim ipak trudom dobiva se voda iz vodovoda (Wasserleitung). Iz vodovodnoga vodospusta (hydranta), ako je udaljen, dobije se cievinami voda za štrcalju, ako li je blizu može se ne posredno cievinom naravnati mlaz u vatru. To se može već kod tlaka od tri atmosphere a vodovod se gradi obično na pet i više atmosphera. Kako je silan mlaz, to dakako ovisi ponajprije o visini spremnice i visini vode u njoj te o visini cievi, iz koje hydrant prima vodu. Do sada dokazalo se izkustvom, da mlaz iz vodovodne cievi može

podnieti duljinu od 32—40 metara a izbačena voda u minuti da iznosi do 400 litara.

Jer je o sisaljki dovoljno govoreno, reći nam je koju više o vodovodnom „vodospustu“, u svietu kaže mu se hydrant. To je ona vodovodna sprava, koja je spojena ne posredno i stalno sa vodovodnom cievi, kroz koju se iz vrelâ ili zdenca t. j. iz „vodovoda“ navlastito u gasilačke svrhe napušta voda.

Hydrant je tako priredjen, da se njim mogu cievine spajati, a onda ovimi neposredno vatra gasiti ili se pako, gdje to ne dopušta hydrostatički tlak vodovoda ili daljina gariśta od hydranta, njimi pune bačve, pa neposredno kad i kad i štrcaljke.

Hydrante dielimo po mjestu, gdje su namješteni u dvie vrsti a te jesu:

1. Hydranti namješteni nadzemno u sgradah.
2. Hydranti namješteni podzemno u ulicah, trgovih i dvorištih. —

Svaka ovih dvaju vrsti imade mnogo raznolikih konstrukcija.

Na slici 116 br. 1. prikazuje hydrant prve vrsti. Kod *a* spojen je hydrant *A.* sa vodovodnom cievi *B.* a kod *b* providjen je vanjskimi vijci, zavojnjaci, na koje se može cievina nosilica spojem holandežkoga vijka (Holländer Versch-) *C.*, koji se na njoj nalazi, pričvrstiti; *c* je škulj, koji se kretanjem kotača *d* pomoćju vretenca *e* otvara i zatvara. —

Kod tih hydranta valja paziti da su namješteni na dovoljno toplom mjestu, da se voda u njih nesmrzne. —

Na istoj slici br. 2 prikazuje nam hydrant druge vrsti, kakovi su u porabi kod vodovoda zagrebačkoga.

Kod *a* spojen je hydrant *A.* sa vodovodnom cievi *B.* —

Kapa *C.* zaklanja gornji pristupni dio hydranta te se zajedno s njim do svoga pokrovca *b* u zemlji nalazi. —

c je škulj, koj je pričvršćen na pomičnoj otki *d* a ova na gornjem kraju imade babicu *e.* —

Babica može se dizati i spuštati ali se nemože kretati, dočim se vretence, koje je u nju zavidano (eingeschraubt) može kretati ali se ne može dizati ni spuštati; zato kada ključem (br. 3.) koji se na četverokut (Viereck) natakne, vretence kreće, tada se babica a s njome i otka i škulj dižu ili spuštaju. —

Kada se škulj podigne tad prodre voda iz vodovodne cievi kroz uzpornu ciev dizalicu (Steigrhor) *h* i rukavac *i* napolje. —

Cievine se kod ovih hydranta spajaju sa hydrantnimi nastavci (vidi 4, 5, 6.) —

Nastavci spajaju se sa hydranti pandjastim spojem, (Bajonetverschlusz Klauenverschlusz,) u tu svrhu nalazi se na hydrantu pandja a na nastavku krilasta babica *k* (lik br. 4)., koju pandja zahvati. —

Kretanjem nastavka na desno diže se babica tako dugo, dok ne zahvati pandju a tada se pritišče doljnji kraj nastavka, providjen kožnatim kolobarom *l*, na gornji kraj rukavca. —

Da se nastavak laglje pritegne, namještene su na gornjem dielu njegovu dvie ručice *m*. —

Nastavaka ima više vrsti, od kojih je onaj u sliki br. 4. najjednostavniji. — Ovaj sastoji iz bakrene cievi providjene odozdol spojem za hydrant a odozgor za cievine. —

Na istoj slici br. 5 pokazuje nastavak sa dva izlieva, na koje se po potrebi jedna ili dvie cievine spojiti mogu. —

Taj nastavak providjen je spravom *n*, koja čini da se gornji dio (glava) a time i izlievi mogu po volji kretati.

Kada se samo jedna cievina rabi, tad se drugi izliev zatvori kapicom *o*.

Na toj slici br. 6 prikazuje nastavak u svem kakav je onaj u br. 5 samo su dodani još te na izlievih v e n t i l i t. j. škuljevi na vijak (Niederschraub-ventil.)

Ventilom je svrha što hydrante štediti, da se duljom uporabom te opetovanim otvaranjem i zatvaranjem ne pokvare, što pako olahkotiti rad sa dvie cievine. —

Kad se hydrant zatvori, ostaju dizalice (uzporna ciev) *h* i rukavac *i* vodom napunjeni. —

Da se ovdje voda ne smrzne, namješten je na doljnjem kraju dizalice cievi škulj i z k a p n i k (Entleerungsventil) *p*, kojim se voda iz nje izpušta. —

Manjim ključem poput onoga na sliki vodostupa br. 3. nacrtanoga, koji se natakne na otku *r* zaklonjenu štitnicom *S*. otvara se i zatvara izkapnik.

U zimsko doba valja poslie svake uporabe hydranta izkapnikom vodu iz dizalice (uzpornice) izpustiti, a dok se rabi hydrant valja izkapnik zatvoriti. —

Pokrovac hydranta pridigne se najprije zaoštrenim krajem *t* (ključ), kojim se zahvati za „kopču“ *u* tada se okrene oko svornjaka (Bolzen) *v* i položi na stranu. —

Da se hydranti, koji se podzemno nalaze, uzmognu lako naći, — nalazi se na obližnoj kući, zidu itd. pločica kazalica, koja njegov položaj pokazuje. —

Kazalice ove raznoga su oblika. U Zagrebu su trokutne sa bielom podlogom, modrim rubom a crnimi brojevi i slovi. —

Na slici 116 br. 7 pokazuje ovakovu kazalicu, kod koje je broj 109, tekući br. hydranta; gornje kazalo sa brojem (1.50) pokazuje pravac (lievo ili desno) i daljinu u metrih hydranta od kazalice u ovom pravcu; a doljnje kazalo *i* broj (2.65) daljinu hydranta u metrih u okomitom pravcu od kazalice. Vidi na slici 116 br. 8. *a* je kazalica *b* hydrant.

IX. Tlakomjer i praznomjer (zračnjakomjer).

(Manometar i vacuummetar).

Manometar (tlakomjer) je sprava, kojom se mjeri napetost plinova t. j. ona sila, kojom plinovi tlače bočine posuda, u kojih su zatvoreni.

Kao kod svake mjere tako je i kod tlakomjera ustanovljena jedinica mjere; zato se ne valja obazirati na čitav tlak, kojim plin djeluje

na cielu površinu bočina (stiene) posude nego samo na onaj, kojim tlači stanovitu jedinicu površine a za izmjeru toga tlaka služi nam opet stanovita utezna jedinica. Kako su u novije doba za ine mjere uzete sve jedinice iz naravi tako je i ovdje uzet tlak ili težina atmosferičnoga zraka na □ cmt. površine zemlje kao jedinica; a jer taj tlak iznosi blizu 1 kil. stoga je ova jedinica zaokružena na 1 kilogram. Taj tlak od 1 kil. na □ cmt. zove se uslied svojega postanka tlakom atmosphere iliti u kratko jedna atmosfera, a služi kao takova kod razdiobe kazalice na tlakomjeru jedinicom mjere.

Početak kazalice (škale) označuje se ništicom (0) te ova pokazuje, da medju tlakom u posudi i atmosferičkim tlakom neima nikakve razluke; točka, kod koje je razluka 1. atmosfera = 1 kil. na □ cmt., označuje se sa 1 a tako i ona, gdje je razluka 2 atmosfere = 2 k. na □ cmt. sa 2 itd.

Ako tlakomjer pokazuje n. pr. 4.5 atmosfere, to znači, da je u dotičnoj posudi za 4.5 atmosfere ili 4.5 kil. na 1 □ cmt. veći tlak nego li onaj vanjskoga zraka iliti 1 kil. na 1 □ cmt. Obično rabe tu razluku t. j. pretlak u računu; a to je naravno, jerbo kada se nutarnjemu tlaku u posudi protivi vanjski tlak zraka, onda samo razlika izmedju obiju tlakova teži za tim da posudu razprsne. To je i razlog, zašto se na tlakomjerih ta razlika tlaka može odmah neposredno čitati u atmosferah iliti kilogr. po □ cmt.

Tlakomjera ima razna satsava, nu za prokušnju štrcalje najbolji su manometri sa ljevom (Federmanometer-ljeva); priredjeni su tako, da tlak, što ga kanimo mjeriti, tlači na ljevu a ovo se gibanje prenosi na kazalo, pokazujuće na kazalici jakost (veličinu) tlaka.

Dvie su poznatije vrsti tlakomjera a to je Schäfferov tlakomjer s pločom i Bourdonov manometar sa Schinzovom cievi. U onoga je ljeva iz ocaljne ploče valovita oblika, na rubu pričvršćena a valovi joj kružno su oko središta njena poredani. Na tu ploču tlači odozdola tlak, koj kanimo mjeriti a gibanje središta njena povećava se i prenaša uslied većega ili manjega tlaka na kazalo, koji se kreće na kazaljki.

U Bourdonova tlakomjera ljeva je Schlinzova zavinuta ciev obla prosjeka. Nutrinju tlači joj tlak pa se ona sili izravnati ga, dočim joj sa krajem spojeno kazalo na okrugloj kazaljki pokazuje težinu tlaka.

Da kazalo ne zaostane namještene su u oba sustava malene ljeve, koje kazalo natrag vuku.

Praznomjeru (Vacuummetar) je gotovo ista zadaća, koja i tlakomjeru. Tlakomjerom mjeri se razluka tlaka u posudah, kada je ovaj veći u posudi nego li je atmosferički; praznomjerom pako mjeri se takodjer razluka u posudah nu onda, kad je nutarnji tlak u posudah manji nego li je vanjski n. pr. kada je zrak iz posude izsisan. I praznomjer je sastavljen ili sa Bourdonovom pločom ili sa Schlinzovom cievi. Kazaljke razdieljene su tako, da njihove jedinice prikazuju

dielove visine živina stupa, koj u barometru čini ravnovjesje s atmosferičkim tlakom.

Srednja visina ovoga stupa iznaša 28 pariških palaca = 30″ englezkih ili = 76 cmt. —

Razdioba počima sa 0, kod koje je tlak jednak atmospheričnomu tlaku, te se svršuje sa 28 odnosno 76 dielom, — koji odgovara podpunoj zračnoj praznini. To razdieljenje u 76 dielova t. j. u centimetre živina stupa odgovara metričkoj mjeri, te je sada obćenito uvedeno. —

Pokazuje li dakle sa kojom posudom spojeni vacuummetar 25 cmt. to znači, da je tlak u posudi za $^{25}/_{76} = 0.329$ atmosphära manji od vanjskoga atmosphäričnoga, te odgovara visini žive u barometru od 76 — 25 = 51 cmt. t. j. $^{51}/_{76} = 0.671$.

Najprobitačnije bi bilo skalu praznomjera u 100 dielova jedne atmosphäre odnosno $^1/_{100}$ klg. na □ cnt. razdieliti, što dosada veoma redko biva.

Kod pokusa štrcalja rabi se praznomjer ovako:

Kako rekoh u praznomjeru je skala sa centimetri visine živina stupa a budući je ta visina živina stupa kod 1 atmosphere tlaka 76 cmt., dočim je visina vodena stupa kod istoga tlaka — 1033 cmt. to nastaje razmjer;

$$\frac{\text{vis. vodena stup.}}{\text{vis. živina stup.}} = \frac{1033}{76} = 136\,{}^m/_m = 0.136\,{}^m/_1$$

ili visina vodena stupa = 0.136 × vis. živ. st. metr. t. j. ako pomnožimo broj, koji pokazuje kazalo praznomjera sa 0.136, to dobijemo visinu vodena stupa u metrih. Ova visina zove

se teoretična visina sisavna (Saughöhe). N. p. ako pokazuje kazalo tlakomjera 50 cmt, to je

$$50 \times 0.136 = 6.8\,{}^m/_1$$

theoretična sisavna visina. — Ta theoretična visina veća je nego li ona, na koju sisaljka može u istinu vodu dići, i to u istom razmjeru, u kojem je trvenje zraka manje od trvenja vode kad prolazi kroz cievine. —

Glede pokusa štrcalje sa praznomjerom budi spomenuto, da se iz samoga, visoka stanja praznomjerova ne smije jošte na osobitu vrstnoću sisaljke zaključiti, jer njezina je sisavost za vodu medju stanovitimi medjami, pa kada se ove medje gore ili dole prekorače, može se obično zaključiti, da ventili nisu dobro izvedeni. —

Ove su medje po priliki za minimum 50—55 cmt. a za maximum 60—67 cmt. —

Kad dakle koja sisaljka pokazuje prazninu manju od 50 cmt., to se može zaključiti, da su ili ventili pretežki ili pako da ima mnogo škodljivih prostora; nasuprot pako, ako sisaljka prikazuje veću prazninu od 67 cmt. po prilici, to se može priličnom sigurnosti zaključiti, da su ventili prelahki a štetišta da su možda na štetu lahkoga prolaza vode smanjena.

U ovom posliednjem slučaju sisaljka je bolja za sisanje zraka nego li vode te će doduše i vodu dobro srknuti ali radeć vodom biti će joj uspjeh svakako slab.

X. Propisi za izpitivanje štrcalja.

Propisi njekih vatrogasnih saveza.

I. Kako da se grade kola i njihov pribor:

1. Sve sastojine kola za štrcaljku mora da su valjane i trajne.

2. Kolesa moraju imati propisanu širinu za kolotečinu; prednji sboj mora okrom toga biti takov, da se može posvema okrenuti oko svornjaka.

3. Kola neka su takova, da osim vozara mogu jošter barem četiri osobe na njih sjediti; povrh toga treba da budu imala kočenicu, (Bremse) zatim barem jednu svjetiljku pa i spremnicu za manje sprave.

II. O gradnji štrcaljke.

1. Štrcaljka mora imati kimalo od kovana željeza te spremu za vodu od kovine providjenu pipom ili čepom, na koj se izpušta voda.

2. Razmjer kimala neka ne bude veći od 1: 4 a opet ne manji od 1: 6 te mora udarati na pružive tučke.

3. Kamo kimalo u visini najviše segne, ne smije biti više od 1.7 metra a opet ne smije pasti izpod 0.50 mtr.; razlika medju njima ne smije biti veća od 1. 2 metr.

4. Pri štrcaljki mogu samo kola i vagiri (u ručah) biti od drva inače ni jedna sastojina.

5. Osim zračnjaka ne smije na sisaljci biti ništa spojena, ništa zaljepljena već moraju sve sastojine biti vijcî skopčane.

6. Štrcaljka mora imati obrušene kovne pružive ili nepružive čeplje.

7. Škuljevi moraju biti obrušeni i dati se toli lako iznieti, da se nebude morala štrcaljka raz-

stavljati, naročito pako da se ne moraju čepljivaditi.

8. Sisalo sastoji iz predzračnjaka te iz pipca sa tri tračnice; on, zakrenut na četvrt okreta, siše vodu iz badnja ili iz spremnjaka, a mora se dati lasno izvaditi.

9. Izlievi cmrkaljke, kao i spojevi cievina moraju imati propisane zavojnjake a pri dvostrukih izlievih prikladne i pripojne zapornjake.

10. Zavojnjaci za sisalice kao i za nosilice moraju imati kapice.

11. Da se voda iz nutarnjih sastojina stroja može podpunoma izpustiti, moraju biti shodno namješteni pipci a osim ovih pipaca mora biti i po jedan uzvratni pipac na stroju.

III. Oprema štrcaljke.

1. Svaka štrcaljka mora imati bar sedam metara dugačke cievine sisalice, koje opet valja da su razdieljene na tri do četiri diela.

2. Promjer ovih cievina mora biti ravan polovini sarina promjera.

3. Zavojnjaci cievina sisalica moraju odgovarati propisu „vatrogasne zajednice".

4. Koliko i kako duge da budu cievine sisalice, to zavisi o mjestnih okolnostih, nu preporuča se, da ne budu izpod 60 metara.

5. Nadalje treba da štrcaljka ima dovoljno prskalâ, ustnaca, od kojih neka imade jedna osmina promjera sarina; zatim raznih ključeva za vijke, od kojih neka je ključ za škuljeve osobito obilježen; i napokon uljenicu pa i više kolobara za šuperenje cievina sisalica i nosilica.

IV. Kako se izpituje štrcaljka i njezina sila.

Kad su nutarnje sastojine stroja suhe, mora:

1. štrcaljka podnositi višetlak zraka od najmanje 2 kilogr. na četvorni centim. te nesmije tlak u tri časa više no za 1 kgrm. popustiti.

2. Štrcaljka mora najmanje šest metara visoko dići vodu (mjereć okomitu visinu od otvora cievi sisalice pa do vodne razine) dakle mora vacuummeter najmanje 45 cmtr. pokazivati, a pri tom ne smije mu kazalo u dva časa pasti izpod 20 cmtr.

3. Svaka pridodana cievina sisalica ne smije kod pokusa, činjena vacuummetrom, pokazati veću razliku od 2 centimetra medju kazalom njegovim i cievine sisalice.

4 Štrcaljka mora u jednom č. podnieti barem tlak od 10 kgr. (10 atmosf.) po □ cmtru.

5. Pri dizanju vode ne smije prava količina vode biti od teoretične količine manja od 95 %

6. Za propisanu brzinu čeplja valja uzeti 3.5 dcmtr. u hipu a to čini pri štrcaljkah vožnjačah od prilike 50—55 a kod razstavnjača od prilike 60—65 dvogubih dizaja u minuti.

7. Rabeć 6 met. dugačku cievinu dizalicu biti će pri navedenoj brzini čeplja ovaj učinak:

a) pri promjeru sare od 100 mm. i upotriebiv 12½ mm. široki ustnac baciti će sisaljka najmanje 160 litara 36 metara daleko u jednom času;

b) pri promjeru sare od 115 mm. i upotriebiv 14½ mm. široki ustnac baciti će sisaljka najmanje 280 litara 30 metara u času;

c) pri promjeru sare od 145 mm. i upotriebiv 18 mm. široki ustnac baciti će sisaljka najmanje 350 litara 33 metra u času.

Pri ostalih promjerih sare mora biti učin razmjeran njim.

Opazka pri izpitivanju štrcalja.

Razina vode, koja se siše, mora biti izpod sisala. Kod pokusa rabljena cievina neka nebude duža od 2 metra. Dužina brizga računa se od ustnaca do kraj mlaza.

Uzorak za izpitivanje štrcalja.

[Po ingenieru Endresu].

Promjer sare	Promjer ustnaca	Koliko digne vode u času	Kako ju daleko baci	Koliko štrcara diže vodu
100 Mm.	12½ Mm.	160 litr.	26 metr.	8 štrc.
115 »	14½ »	220 »	28 »	12 »
130 »	16 »	280 »	30 »	16 »
145 »	18 »	350 »	33 »	20 »

I. Obćenite primjetbe: 1. Tvorničar NN. 2. Vrst stroja: Sisaljka na četiri kotača 3. Oprema i pripadci: 30 met. cievina-nosilica 30 met. cievina-sisalica 2 štrcnice, 4 ustnaca. 4. Podpuna ciena: 1100 for.

II. Sastav. 1. Sastav sare (cylindra): 2. osovne sare od žute mjedi. 2. Sastav čeplja: Ubrušen čepalj od kovine. 3. Sastav škulja: Kovni zalistak u jednom čunjku (conus.)

* * *

Uzorak za izpitivanje štrcalja.

N. N.	Tvorničar		I. Občenito
Štrcaljka voznjača	Vrst stroja		
30 m. cievine nosilice 30 m. „ sisalice 2 brizgala 4 ustnaca	Sprema i oprema		
1100 fl.	Podpuna ciena		
2 okomite sare od mjedi	Sara		II. Sastav
Ubrušeni kovni čeplji	Čepalja		
Mjedeni zaklopci u jednom čanju	Škuljeva		
1.36 decimet.	D	Promjer sare	III. Omjeri veličine
2.18 decimet.	V	Visina dizaja	
14	N	Broj štrcara	
1 : 5	a	Prenos sile kimala	
1.75	h	Najvišji položaj kimala	
3.5	p	Obterećenje kim.	IV. Trvenje
$1 + \frac{5 \times 3.5}{14} = 2{\cdot}25$	$t = 1 \times \frac{a\,p}{N}$	Coeficient trvenja	
$0{\cdot}136 \times 47 = 6.39$	$S. = 0{\cdot}136 \times C$*)	Sisavost po vacuumetru	V. Nepropustivost
5.2 atmosph.	Z	Pokus na zračni tlak manom.	
9.5 atmosph.	H	Pokus na vodeni tlak manometr.	
$\frac{6.39 + 5.2 + 9.5}{3} = 7.03$	$C = \frac{S + Z + H}{3}$	Coeficient nepropustivosti	
$0.7854 \times 1.36{\cdot}2 \times 2.18 = 3.167$	$M = 0{\cdot}7854\ D^2\ V$	Sadržaj sare	VI. Čisti rad
2.775	m	Effectivna množina dignute vode	
$\frac{2.775}{3.167} = 0.87$	$e = \frac{m}{M}$	Čisti rad	
$\frac{2.10}{2.18} = 96.33$	$n = \frac{210}{V}$	Broj dizaja u minu. 0·35m. brz.	VII. Količina dignute vode
$96.33 \times 2.775 = 267.3$	$Q = n \times m$	Effectiv. množina dign. vode u min.	
$\frac{267.3}{14} = 19.0$	$q = \frac{Q}{N}$	Effectivna množ. dign. v. na mem.	
14	u	Promjer ustnaca	VIII. Dulj. mlaza
31.4	d	Horinzont dulj. mlaza (Strahl.)	
$\frac{7.03 \times 0.87}{2.25} \times 19.0 \times 31.4 = 1624$	$X = \frac{c\,e}{t} \times q\,d$	Omjer radinosti	IX.

*) C = Sisavna visina po manometru.

XI. Vježbe s razstavnjačom.

Štrcari stave se u udvojen red iza štrcaljke.

Čim je štrcaljka prosta prednjega trapa, izda se zapovied:

1. Na mjesto — stupaj!

Oba krilna štrcara prvoga reda podju k mjestu br. 1 i 2 (vozaši), obadva srednja štrcara (sriednjaši) k mjestu br. 3 i 4 (prednjaši), obadva krilna štrcara drugoga reda k mjestu br. 5 i 6 (štrcaši) a obadva štrcara k mjestu br. 7 i 8 (zadnjaši).

Nije li štrcaljka odkopčana od prednjega trapa onda podju br. 1 i 2 k rudu prednjih kolâ, a br. 3 i 4 podju na njihova mjesta.

Br. 3 odkopča štrcaljku, br. 4 digne iz spremnjaka prekorudje, a br. 1 i 2 odvezu prednji trap na mjesto, što jim ga je opredielio zapovjednik; br. 4 utakne prekorudje u željeznu rupu vagašicom (Öse) zvanu.

Rudo polože na tle, ter se po tom sva četvorica vrate na svoja mjesta.

2. Voziti — roju — vozi — stupaj!

Na doglas „voziti“ zahvate br. 1 i 2 prekorudje te podignu rudo sebi do boka, 5 i 6 uhvate žbice na kotaču, 7 metne desnu a 8 lievu ruku na spremnjak.

Na doglas „roju — stupaj!“ pokrenu 5 i 6 kotače, 1 i 2 vuku, 7 i 8 turaju.

3. Roju — st**oj**!

Svi imadu sa strcaljkom odmah stati, br. 5 i 6 olahkote to time, sto zaustave kotače.

4. Nazad — **grud**!

Br. 2. 4. 6 i 8 okrenu se natrag, br. 1. 3. 5 i 7 zakrenu malo na desno, br. 1 i 2 podupiraju vanjsku stranu prekorudja, 1. 2. 3 i 4 spreme se da turaju.

Na zapovjed pod br. 2, počmu kotače gibati br. 5 i 6. a turaju jih br. 1. 2. 3 i 4; izda li se opet zapovied „nazad **grud**!" onda se stave kao pod br. 4.

5. U lievi — desni — za**voj**!

Štrcaljka se imade okrenuti „četvrt okreta" lievo (desno) br. 5 (6) drži kotač čvrsto na mjestu, dok se taj okretaj svrši.

6. U lievo — desno — obra**ćaj**!

Imade se postupati kako je opisano pod br. 5; zavijati se imade ipak tako dugo, dok ne uzsliede zapovjedi „stoj" ili „uprav!"

7. K lan**cem**!

Ta zapovied nuždna je, kada se vozi po strmovitom tlu. Br. 7 i 8 odkopčaju zadnje lance, i prieče zaustavljanjem, da kola nebježe dolje; kad treba, pomažu pri tom poslu i 3. 4. 5 i 6.

8. Lance — namje**sti**!

Lanci se objese na kvake; svi se stave na svoja mjesta.

9. Po**zor**! izmjena, drugi roju — prist**up**! izm**jen**!

Na povik „izmjen'" ide odmah roj, koji je najbliže za štrcaljkom kao kod zapovjedi br. 1, nu ipak svaki štrcar stane za onoga, koga imade izmieniti. Br. 1 i 2 uhvate rudo, br. 7 i 8 stave ruke na putunju.

Na „izmjen" odstupe zamienjeni štrcari od štrcaljke te se stave za zadnji roj; a oni, koji su se zamienili, stanu posve na njihova mjesta. Ako se štrcaljka, koju valja sastaviti, imade okrenuti ili s mjesta maknuti, onda se tu mora uporabiti lančana kretnja. —

To se smije ipak samo onda učiniti, ako se štrcaljka nalazi u onom položaju, kao da je netom razstavljena. —

10. K lan**cem**!

Br. 5 i 6 stupe natrag, paze na svoje cievine te jih imadu za štrcaljom ponieti, ako štrcaljka s mjesta krene.

1 i 2 uhvate prednji lanac. 3 i 7, 4 i 8 stražnji. Lanci se moraju držati uzporedo prema duljini sanicâ; štrcari stoje licem okrenuti k štrcalji.

Kod svih lančanih vježba zauzmu se na svaki povik odredjeni stavi i mjesta; na zapovjed „stupaj" vuku ili turaju svi istodobno i

čvrsto. Pred svakim kretajem (pomakom) izdaje se zapovied „stupaj.“ —

11. Napried (nazad) — stu**paj**!

Kad treba štrcaljku pomaknuti napred, tad ostanu br. 1 i 2 na svojih mjestih, ostali pako stupe s lanci u blizinu prednjih ruča. — Kad treba obratno stroj pomaknuti natrag, tada stave br. 1 i 2 lanac na sanice i turaju na putunji.

Rojnik pokazuje rukom uviek onim pravcem, kamo želi da se postavi štrcaljka.

Za kretanja okreće se štrcaljka oko svojega središta, prednjom stranom lievo ili desno, štrcari pako stupe u kolobar desnim ili lievim pravcem.

12. U osmini okreta lievo (desno) — stu**paj**!

Štrcari se okreću desno (lievo) tako dugo, dokle lanci načine sa kimalom kut od 45 stupnjeva a zatim se spreme da povuku.

13. U četvrtini okreta lievo (desno) — stu**paj**!

Sada moraju lanci naprama kimalu biti u osovnom položaju. Ako se imade izvesti samo polak okreta, tada se taj razstavi u dva okreta od jedne četvrtine (= jedna osmina).

14. Lance — na**zad**!

Lanci se stave na sanice, a štrcari se vrate na svoja prijašnja mjesta. —

XII. Kako se radi razstavnjačom.

1. Razstavi**ti**!

Rudo se spusti na tle, i svi štrcari okrenu se licem prema štrcaljki, br. 1 i 2 stave se u isti čas uz vanjsku stranu prekorudja.

2. Je**dan**!

Br. 3 i 7, 4 i 8, odrieše remenje cievinâ sisalica te jih metnu odredjenim štrcašem na lakte; br. 6 stavi se kano na zadovjed „nazad grud“ i metne cievine polako na tle a navijke (Muttern) okrene napried; br. 5 stupi na isto mjesto, te odloži cievine onako, kako jih je položio br. 6.

Obadva stanu za tim na svoja prijašnja mjesta.

3. D**va**!

Br. 7 i 8 izvade vagire iz vagašica, dignu jih koso, te jih polože na tle za štrcaše; jedan desno drugi lievo; br. 7 izvadi sponu sa klina, br. 8 izvadi klin i objesi ga o kvačku. U isto doba odkopči br. 3 prednji lanac, te ga stavi u sane.

4. Razstav**te**! (3).

Na prve slovke („razsta“ —) dignu 1 i 2 rudo sebi do kukova, br. 7 i 8 stupe štrcaljki okrenutom nogom naprvo i drže ručke, br. 5 i 6 drže čvrsto kotače.

Na zadnju slovku (te —) dignu lagano br. 1 i 2 rudo tako, da se štrcaljka može natražke

sklizati, br. 7 i 8 vukuć k sebi preprieče, da štrcaljka odviše naglo neklizne.

Čim se štrcaljka na tle spusti, stupe br. 7 i 8 k priednjim ručkam, stave štrcaljki okrenutu nogu kraj kotača te ju podignu, da se izpod nje mogu odmaknuti kola s visoko uzdignutim rudom. Br. 5 i 6 odmiču kola okrećuć kotače; br. 7 i 8 postave štrcaljku polako na zemlju. Kola odvuku vozaši u primjernu daljinu a po tom stupe na stražnji dio k spremnjaku kolâ. Br. 5, 6, 7 i 8 podju na svoja mjesta, te svi okrenu grud štrcaljki.

5. Odlož**ite**! (4) (Sa ili bez sisalice).

Br. 1 i 2 donesu iz spremnjaka ustnace, ključeve i otke na sgodna mjesta štrcaljke, br. 4 i 8 odkopčaju remenje sa štrcnicâ, te jih metnu u tlačnici u putunju (Bütte); br. 5 izvadi sve, što je spremljeno u putunji, br. 6 odšarafi zaklopnicu.

Ako se imade odložiti bez sisalice, onda br. 6 mjesto zaklopnice odšarafi zračnjak-upilac.

Kada se radi bez cievine dobavnice, onda mora br. 3 donieti zaključnike iz prednjih kola te jih predati br. 5.

6. Priredite! (5).

Br. 5 pripravi zaključnike (od kojih se mora prednji odmah otvoriti), i prišarafi kraj razapete cievine na odredjeni otvor za odticaj vode. Ako neima posebnih štrcara za poslovanje s cievinami, tada se tim bave br. 1 i 2 zatim 7 i 8.

(Vježbu s cievinami vidi na strani 161.)

Br. 6 postavi sisalicu na vanjski otvor sisaličin. Kad se vodom radi, tada se moraju zavojnjaci pojedinih dielova sisalice još naročito ključem za cievine navinuti. Je li sisalica zauzela dovoljnu duljinu, onda se pristavi na kraj jednoga od dvaju dielova sitka, i to u tekućoj vodi velika, inače mala.

Gdje se sisalica savija, mora se uviek upotriebiti komad pruževine. Kad zapovied glasi „bez sisalice," onda pristavi br. 6 mjesto sisalice sitku u nutarnji otvor sisaličin.

Prednjaši pomažu štrcašem.

Br. 7 i 8 uzmu vagire i to br. 8 spreda a 7 s traga

7. Na **stroj**! (6).

Svih osam štrcara stupe k vagirom i to 1 i 2, 7 i 8 na vanjsku stranu 3 i 4, 5 i 6 na nutarnju stranu vagira. Zadnja četvorica stoje na saonah onom nogom, koja je okrenuta kimalu.

8. Odstu**paj**! (6)

Štrcari zauzmu isti položaj, kako je rečeno pod brojem 6.

9. Odlož**'te**! (5).

Sve sprave, koje su bile pristavljene, kako je opisano pod brojem 6, opet se odlože natrag.

10. Pristav**'te**!

Sve se opet stavi u položaj, kako je bilo opisano pred danom zapovjedi pod 5.

11. Sastaviti!

Br. 1 i 2 dovezu taljige (kolica) tako do štrcaljke, da su rudo i kimalo u istoj osovnoj (vertikalnoj) razini, br. 3 uhvati lanac, 3, 4, 5, 6, 7, 8 stupe tri koraka napried, 3 objesi lanac o kvaku na rudu, 5 i 6 pograbe žbice točkova, 7 i 8 uhvate prednje rukače i metnu nogu iz nutra napried, kao pod brojem 4. —

12. Sastavte! (3).

Na prve slovke „sastav" pritisnu brzo 1 i 2 rudo, a 5 i 6 drže jako kotače. Na zadnju stavku „te" podignu 1 i 2 rudo brzo u vis, 7 i 8 dignu štrcaljku, 5 i 6 odvezu kolica pod saone.

Čim dodju kola nješto preko polovice pod štrcaljku, povuče br. 3 lanac ter omota njim dva puta kvaku, drži lanac na lancu desnom rukom kruto, te stavi lievu ruku malo sprieda na rudo. Medjutim stupe 7 i 8 k stražnjim rukačam ter podignu na broja 3 poziv „te" štrcaljku u vis. Br. 1 i 2 pritisnu na tu zapovied rudo k zemlji, br. 3 vuče na lancu, 7 i 8 turaju tako da se uslied toga štrcaljka na svojih saonah može sklizati.

13. **Dva!**

Br. 3 omota lanac oko ruda, 7 i 8 utisnu klin i sponu, te donesu vagire na prijašnja mjesta.

14. Jedan!

5 i 6 donesu sisalice cievine na njihova mjesta, 3 i 7, 4 i 8 učvršćuju jih na remenje

15. U prvobitni **stav**!

Svi stupaju istim pravcem, kako su nastupili svoja mjesta (na zapovied br. 1) u isti red za štrcaljkom (u dvorednom stubu.)

XIII. Vježba na Knaustovoj vožnjači sa sisalom.

a) Kad radi osam štrcara.

Odredjeni štrcari stoje u dvorednom stubu za štrcaljkom.

1. Na mjesto stupaj!

Krilnici štrcari prvoga reda stupe k broju 1 i 2, srednjaši k broju 3 i 4; krilnici drugoga reda k broju 5 i 6, a srednjaši k broju 7 i 8.

2. Na — **rad**!

1. Svi okrenu grud k štrcaljki; br. 1 i 2 izvade zapregnjake ter jih metnu pod štrcaljku, skinu rudo, i metnu ga takodjer pod štrcaljku.

2. Br. 2 i 7 izvade štrcaljku iz škripaca, a 1 i 3 prevrnu rašlje kimala, br. 4 nategne smucaljku na kotaču.

3. Odlož'te! sa ili (bez) sisalice.

1. Broj 1 pritisne dolje kimalo, a br. 3 i 7 odkopča remenje sa štrcnicâ, 4 i 6 odkopčaju

remenje sa cievina sisalica te br. 2 i 8 izvuku svaki po jedan vagir.

2. broj 4 i 8 izvuku cievine sisalice napried, a br. 1 i 2 preuzmu jih od njih; br. 3 razrieši utvrdu cievine nosilice, br. 5 i 6 odvinu zaklopnice, br. 7 otvori spremnjak te izvadi iz njega spremicu s ustnaci. Br. 8 postavi sitku i čekić na nastupak sa strane, gdje je sisalica.

4. Priredite!

Br. 2, 4, 6 i 8 pristave cievinu sisalicu t. j. br. 4 donese cievinu k br. 6, ovaj ju pristavi, br. 2 i 8 prirede drugi komad, br. 4 pričvrsti vijkom sitku.

Br. 1 i 7 pristave tučke, br. 5 sa br. 3 priredi ustnac, štrcnicu i cievinu nosilicu.

Pazi! Noćju se okrenu svietiljke k štrcaljki.

5. Na — **stroj**!

Br. 1 2 7 i 8 stupe na vanjsku stranu, br. 3, 4, 5 i 6 na nutarnju stranu vagira.

6. Odstupaj!

Svi se povrate na svoja prijašnja mjesta okrenuvši grud štrcaljki.

7. Odložite!

Sve se postavi onako, kako je bilo prije zapovjedi „priredite.“

8. Priredite!

2. Br. 1, 2, 4 i 8 donesu cievine sisalice na njihova mjesta, br. 3 učvršćuje cievinu nosilicu; 5 i 6 priviju zaklopnice, 7 i 8 pohrane i zatvore spremnjak.

1. Br. 3 i 7, 4 i 6 učvrste remenje štrcnicâ i cievina sisalica, br. 2 i 8 utaknu vagire, br. 1 potisne kimalo u vis.

9. Za odlaz — spreman!

2. Br. 2 i 7 stave štrcaljku u škripce, br. 1 i 3 podignu rašlje i urede kimalo, br. 4 otvori smucaljku na kotaču.

1. broj 1 i 2 utaknu rudo, i objese zadrečnja; svi stanu grud napried, br. 1 i 2 podju prednjemu kraju ruda.

Pazi! Noćju okrenu 3 i 5, 4, i 6 svietiljke opet napried i učvrste remenje.

10. U prvobitni — **stav**!

Br. 2, 4, 6 i 8 stanu „nazad grud,“ 1, 3, 5, 7 krenu se napolak desno, svi stupaju istim smjerom, kao što su išli na svoja mjesta, te se stave za štrcaljku (u dvorednom stubu).

b) Kad rade 4 štrcara.

1. Na mjesto — **stupaj**!

Krilnici onoga dvoreda, koji stoji za štrcaljkom, približe se rudu (1, 2) a štrcari srednjaši odu k stražnjim kotačem. (3, 4).

2. Na — **rad!**

Svi okrenu grud k štrcaljki, br. 1 i 2 izvade vagire i rudo, te metnu sve pod štrcaljku.

Br. 2 i 3 izvade štrcaljku iz škripaca br. 1 prevrne rašlju kimala te ga pritisne, a br. 4 nategne smucaljku na kotaču.

3. Odlož**'te**! Sa ili (bez) sisalice.

1. Br. 1 i 3 odkopče remenje štrcnicâ, br. 1 odkopči remen cievine nosilice, br. 3 otvori spremnjak te izvadi ustnace, br. 2 i 4 odkopčaju remenje cievina sisalica te izvuku svaki po jedan vagir.

2. Br. 2 i 4 izvuku cievine sisalice napred, br. 2 oduzme zaklopnicu a br. 4 donese i stavi sitku i drveni čekić na nastupak; br. 3 skine zaklopnicu na strani tlačnice.

4. Priredi**te**!

Br. 1 i 3 pristave tnčke i odmataju cievine-nosilice; br. 2 i 4 metnu na odredjeno mjesto cievine sisalice.

5. Nastupi**te**!

Sva četiri štrcara stupe na vanjsku stranu vagira.

6. Odstu**p**'!

Svi podju na svoja prijašnja mjesta.

7. Odlož'!

Sisalice i cievine nosilice te tučci, sve to opet odloži.

8. Priredi**te**!

2. Nastave se zaklopnice, cievine sisalice, sitka i čekić donesu se na svoja mjesta kamo što spada.

1. Vagiri donesu se na prijašnja svoja mjesta; zatim se učvrsti remenje na cievih sisalicah, na štrcnicah i na vitlu od cievina, dočim se spremnjak zatvori.

9. Za odlaz — spre**man!**

Odvine se smucaljka na kotaču, štrcaljka se postavi u škripce, kimalo se uredi, rudo i zaprežnjaci se zataknu a štrcari se okrenu kao na zapovied — „vagiri napred grud."

10. U prvobitni — **stav!**

Svi stupaju za štrcaljku u dvorednom stubu.

XIV. Vježba cievinami.

Kako se radi cievinom nosilicom:

1. Na stalnom vitlu (na vožnjači);
2. Na prenosnom vitlu za cievine:

a) sa koli za cievine.

b) sa malimi nosivimi vitli.

3. Sa jednostavno smotanimi komadi cievinâ.

A) Rad cievinom sa stalnoga vitla.

Štrcari stave se u rednom stubu kraj vitla (vožnjače) pravcem prema cievini, koja se imade položiti i stanu u povorku. Pritvrda kraja cievine (vreteno) odkopča se.

Štrcar, koj je najbliže cievašu (Rohrführer), uhvati kraj cievine, privije za nju štrcnicu, imajuću ustnac, te tako stupi prema cievašu; sliedeći do njega metne blizu zavojnjak na rame, zatim treći itd. Ako nemogu tim načinom cievinu donieti posvema do mjesta, gdje stoji cievaš, tada se cievina navuče, po ljestvah nosi itd. Kad je cievina podpunoma odmotana, tada se položi na zemlju, i svi se vrate na svoja prijašnja mjesta.

B) Sa koli za cievine.

Dva štrcara vuku kola, a ostali stupaju za njima u rednom stubu.

Čim štrcaš preuzme štrcnicu sa ustnacem, odmah se vozi „trkom“ u blizinu cievaša, kola za cievine zaokrenu tako, da se rudo k štrcaljki okrene. Sad svi stanu kao na zapovied „nazad grud!“ Vozaši stupe k vitlu, odkopčaju pritvrdu (vreteno) kraja cievine, te pomažu kašnje odmatati okrećuć vitlo; ostali stanu u povorku. Zatim se privije štrcnica.

Odavde se cievina onako do cievaša položi kao što i sa stalnoga vitla. Kad se to svrši, tada vozaši povezu kola trkom k štrcaljki a cievina se sama odmata i polegne. Dostignuv do štrcaljke, onaj se komad cievine, koj se je upravo odmotao, od sliedećega odvine, ter odmah na

opredieljenu izlievnicu privine; kad je cievina preduga, imade se u luku položiti, da se duljina skrati.

C) Sa nosivimi vitli.

Štrcari opredieljeni k cievinam postave se u redni stub. Prvi red ima broj 1, drugi br 2 itd. Polažu li cievine isti štrcari, koji posluju kod štrcaljke, onda sačinjavaju prvaši prvi, a zadnjaši drugi red.

Svaki red uzme si jedno vitlo (u slučaju veće nužde i dva), kroz rupu vitla protura se otka cievine pa ju na oba kraja štrcari primu; štrcari br. 1 obskrbe se izim toga štrcnicom, na koju se medjutim metne ustnac.

Stub zatim podje trkom k cievašu; štrcari br. 1 učvrste štrcnicu na kraju cievine-nosilice, te ju shodnim načinom dodadu cievašu (natezanjem itd.) i puste zatim da se cievina koliko treba odmota; zatim se taj stub trkom požuri k štrcalji.

Čim je komad br. 1 cievine odmotan, časak se stane; štrcari br. 1 priprave vreteno br. 2, ostali štrcari opet dalje trče, dočim oni br. 1 komade 1 i 2 jedno drugomu navijaju.

Čim se je komad br. 2 odmotao, opet se malo stane, štrcari br. 2 uhvate vreteno br. 3, ostali trče prema štrcalji; štrcari br. 2 priviju skupa komade 2 i 3.

I tako biva sve dokle se dodje do štrcaljke. Odmata i polaže se cievina sama od sebe za radnje i trčanja.

*

Kod štrcaljke valja ono, što je rečeno za polaganje cievine sa kola.

Ako ima štrcara za cievine premalo, a treba usuprot više komada cievina, tada svaki niži broj vrši i službu odsutnoga višega broja; tako n. pr. kad rade samo 4 štrcara, dakle dva reda, tada donesu br. 3, čim su komade 1 i 2 skopčali, i treći komad (ako ga već nisu prije sobom uzeli) ter nastanu tako broj 3; br. 2 vrše tako isto službu broja 4 itd.

D) Sa smotanimi komadi cievina.

1 ovdje se cievina polaže točno kao što je opisano kod radnje malimi vitli. Otka cievine provuče se izravno kroz cievinu mjesto kroz vreteno. Jer su na vitlo savijeni komadi cievina samo 50 ili 25 stopa dugački, to je u slučaju nužde dovoljan samo jedan štrcar za poslovanje jednim komadom cievine.

Prva i druga cievina:

Prva cievina postavi se na prednju izlievnicu, a druga na stražnju. Kada ima dovoljno štrcara, tada se mogu obadvie cievine u isti čas položiti. Ako se postavljanjem druge cievine ova sa prvom križa, tada treba cievine na izlievnice izmjeniti, ter o tom cievaša ubaviestiti. Ova je cievina, koja se navije na prednju izlievnicu, uviek prva.

Znaci za cievine (Schlauchsignale).

Prva (druga) cievina — vodu — **daj!**
„ „ vodom — **stoj!**

Prvu (drugu) cievinu produlji!
„ „ „ skrati!

1. Vode — **daj!**

Rojnik otvori polako odnosnu pipu (slavinu) te zapoviedi, ako već nije izim toga cmrkano, „vode daj.“

Tada se počme voda polako sisaljkom crpati. Sprieda se najprije dole pritisne, tekar malo po malo prodje se u hitriji tempo (mah).

2 stoj!

Pravi se zapipak polako zatvori, ako je druga cievina u poslu, inače pako zapoviedi se vatrogascem „stoj“.

3. Cievinu — **produlji!**

To biva dvojako:

1. Imade li se cievina samo ne znatno produljiti, tada uhvate po rojniku odredjeni štrcari za sredinu svakoga komada cievine, te nose cievinu napried, koliko treba i kako daleko dosiže duljina, koja je izravnana uslied postavljanja u luku, te koja je bila suvišna kod prvoga postavljanja cievine.

Na znak „cievinom stoj!“ položi se cievina na tle; štrcari odu na svoja prijašnja mjesta.

2. Nije li pomenuta gori opisana duljina cievine dostatna, tada se umetne posebni broj novih komada cievine i to ili kod štrcaljke ili pako u blizinu cievaša, ako bi se produljena cievina morala daleko nositi.

Blizu štrcaljke valja uviek u pripremi držati smotanih cievinâ ili vitalâ, da se cievina uzmogne prema potrebi produljiti.

Kada se cievina produlji ili pokrati, tada se kod štrcaljke najprije stane na „stoj“ sa cievinom. —

4. Cievinu — pokrati!

Cievina pokraćuje se (kao i kod produljivanja cievina) na dva načina, naime:

1. Ciev se položi u luku, ili kad bi se uslied toga odviše na snagi izgubilo,
2. izvadi se primjeren broj komada cievine.

Ta prikrata biva, kako je već shodno, kod štrcaljke ili blizu cievaša.

5. Cievinu — izprazni!

Cievina vožnjača izpraznjuje se uviek sama po sebi u putunju, čim se zatvori pipac; kod razstavnjače pako najprije se zatvori odnosni zaključnik, onda se cievina odvije pak se zatim prema tomu, da li je treba ili ne, izlije ili u posudu, ili na zemlju. Ako se voda ne crpa na cmrk, onda se može pustiti da odteče u putunju na pipac, radi česa je ključ vazda na štrcaljki.

E) Kako se radi s hydrophorom.

Hydrophorom t. j. cievinom dobavnicom radi se kao i kod postavljanja cievine nosilice, samo je ta rezlika, da kod ove svako klupko imade vreteno izvana a u hydrophoru je spojnica (navijak) izvana.

Nu valja paziti na ovo: Na onaj stroj, od koga se voda cmrkom crpa u dobavnicu cievinu, moradu se prije svega postaviti viljuške (Einlauf- Gabelstück) kuda voda utiče a na njih se zatim pričvrsti kraj dobavnice cievine; po tom se cievina na tle položi.

Tu treba na dalje da se pazi:

a) Da li cievina imade biti sama hydrophor t. j. vodu imade dobavljati. U ovom slučaju cievina se jednostavno odmota do štrcaljke, na koju se imade hydrophorom voda davati; kraj joj se upravi u putunju. —

b) Imade li se hydrophor podjedno upotriebiti za nosilicu, onda se na odmotani kraj postavi vilični komad za grlo (utok, Mündungs-Gabelstück), nanj se postave zaporni pipci, a na te opet cievine nosilice, koje se odmotaju onako, kako je već opisano. —

Kad se nemogu postaviti zaključnici, tada se zatvori jedan dio vilice ako je potrebno zaklopnicom.

Pamti još i ovo:

Ustnac postavlja se na štrcnicu, a štrcnica na cievinu; spojnica (navijak) se okreće desnom rukom, lievica je savirač (Schraubstock). Kada se cievine sastavljaju ili odkapčaju, treba naročito paziti na to, da se ni jedna ni najmanje ne smota (neprevrne), zato moraju svaki kraj cievine po jedan štrcar lievom rukom čvrsto držati. Skapča li samo jedan štrcar cievinu, onda mora nogama priečiti da se cievina ne izvrne, ili da ju metne i tiska na prsa.

Sve zavojnjake treba vazda ključem čvrsto nategnuti t. j. učvrstiti.

Kada se cievine postavljaju za rad, treba jih, petljami i sponkami njihovimi pričvrstiti na priečnicu, na krštenice itd. riečju gdje se nadje što tvrda; zato će štrcari, koji su odredjeni k cievinam uzeti sponku za cievine. —

Cievine valja što bolje čuvati. Zavojnjaci nesmiedu da udaraju o tvrde predmete, a valja ih čuvati od nečistoće. Kad ih valja navinuti imadu se uviek prije dobro očistiti od zemlje i pieska. — Cievine se nesmiju po zemlji smicati (potezati) niti stavljati preko oštrih srhovâ (bridova).

Polažu li se preko ruševina, onda valja osobito na to paziti, da se nebi oštetile čavli i drugimi sličnimi oštrinami.

Ako se cievina ipak pokvari, onda se mora oko oštećenoga mjesta omotati ocievnica i čvrsto svezati.

Kad se cievina polaže u luk, tada treba da ovaj bude što veći i pravilniji, cievina nesmije da pravi gdjegod kut.

Oba zaključnika nesmiju se nigda u isti čas zatvoriti, a na to pazi rojnik. Nanj u obće spada nadgledati, da se cievine nepokvare pa gdje treba i sam mora da se lati posla i da radi.

XV. Vježba hydranti.

Hydrantni roj dolazi uobće kod vježbe, na maršu itd., odmah iza penjačkoga odjela t. j. pred štrcarskim odjelom, a spada ipak u odjel štrcara.

Na požarištu imade taj roj upravljati hydranti, dočim štrcari rade počam od hydranta cievinami, na štrcaljki i gdjegod jih treba. Hydrantar smije od svoga hydranta samo onda otići, ako voda već u dovoljnoj zalihi cievine puni i ako ga medjutim občinski (ne vatrogasni) hydrantar izmieni; tada se uvrsti u štrcare.

Dužnosti hydrantara u službi jesu:

a) sa štrcaljnih kola odvezati ključ i hydrantni nastavak te ovaj na hydrant nastaviti zavojnjakom; zavojnjak se zatvara desno a otvara lievo.

b) Pokle je štrcar na hydrantni nastavak uvio cievinu, hydrantar imade otvoriti hydrant. Kad otvara prvu ili drugu spojnicu zavojnjaka, imade to činiti veoma oprezno i polagano, da zaprieči prenagli tlak u cievine, koje bi mogle od presilna tlaka popucati.

c) Čim se dade znak, da vode ne treba, imade hydrantar zatvoriti hydrant dakako oprezno i polagano kao što je i otvarao.

d) Kad je rad na požarištu gotov i dade se zapovjed na spremanje, imade hydrantar odvinuti cievinu od nastavka, zatim nastavak sam, pak taj i ključ imade prikopčati natrag na štrcaljkina kola.

ČETVRTI ODSJEK.

Čuvarske vježbe.

Služba čuvarâ.

Čuvarski odjel gasilačke čete zauzima u vatrogasnom družtvu važno mjesto te ima zadaću težu nego li se u prvi mah i čini. Tomu odjelu gasilačke čete trovrstna je dužnost: *a*) izbavljati; *b*) stražu stražiti; *c*) čuvati, što je izbavljeno. Sve troje skopčano je s velikom odgovornosti, zato se i biraju u ovaj odjel sa trieznosti, poštenja i obćenitoga štovanja ugledni obćinari, makar i nješto stariji i tielom slabiji bili.

U dobro uredjenih četah uživaju čuvari pravo, da na znak na oganj smiju pohrliti ne posredno na požarište i ne trebaju ići istom u gasilanu (Requisitendepot), kao penjači i štrcari, kojim je dužnost najprije doći ovamo po svoja gasila i odavle odputiti se k ognju u skupu po zapovjedi svoga zapovjednika.

Kako čuvar i pojedinac može doći na gariště u vrieme, kad vatra još nije obuhvatila na daleko i široko, prva mu je dužnost, da gleda izbaviti ljude, marhu i pokućtvo, na koliko se dade i ako se vidi, da treba. Uvježban čuvar vatrogasac znati će, šta se ima iz goruće sgrade iznieti ili izvesti te neće dozvoliti, da se nepotrebnim možebiti iznašanjem ili bacanjem pokućtva itd. pravi pogorelcu šteta. Poznajući uredbe svoga vatrogasnoga družtva, on će proračunati ed prilike vrieme, do kada bi mogla stići gasilačka četa s gasili k vatri, jer kada dodje, on zna, da će sgradu obraniti od sažganja, ako ju ne zateče već svu u vatri. Nije dakle svaki put nužda jednaka, da se n. pr. pokućtvo nosi iz kuće; a da li to treba ili ne, imade prošuditi čuvar i zato se ima o tom dobro poučiti. Gdjekada je dosta, da se pokućtvo snese sve na sriedinu sobe i ovdje pokrije mokrom plahtom ili nepromočnom jedreninom (gunjem), da ga izštrcana, obično vruća i kalna-voda ne pokvari.

Što ipak treba iznieti, čuvar stavi na sgodno mjesto pod pazku čuvarskoga roja.

Čuvar je pouzdanik vatrogasnoga družtva; čuvaru se mogu i smiju povjeriti dragocienosti te je on po tom velevažnom svojem položaju baš moralnom podporom nesretna pogorelca. I samo se po sebi razumije, da će čuvar ponajprije izbavljati ljude, životinje, novac, vriednostne papire i druge vriedne stvari, rublje, nakit itd. i onda tekar pokućtvo.

Čuvari drže stražu ne samo kod izbavljenih iz ognja pokretnina nego i na cielom požaristu pače i dalje od ovoga, na koliko to zahtieva okolištna potreba.

Oko požara imadu čuvari potrebni za obranu prostor zatvoriti, da zaprieče k ognju prilaz ljudem, koji znalični obično hrpimice dobježe i stajanjem svojim i vikom prieče gasilašku četu

raditi. Prostor zatvara se prama tomu kolik je broj čuvara na požarištu ili koliko je požarište bud rukami bud čuvarskim užetom.

Ako je toliko čuvara stiglo na službu ili ako je zatvorit imajući se prostor tako malen da se može i s njekoliko čuvara zatvoriti, oni si podadu ruku jedan drugomu n. pr. kao kod igre šišmiša; ili kada je gariste veće, onda se čuvari postave jedan od drugoga tako daleko, kako jim siže čuvarsko uže, koje sa sebe snime i po zapovjedi jedno za drugo svežu; čuvari ga drže obično kod uzlova i podignu kad ide tko unutar na gariste ili iz njega van; kad bi imala tu medju proći gasila, onda se ima uže spustiti na tle.

Čuvari se odredjuju na stražu pred kuće i osobito javne, kojim prieti pogibelj od goruće sgrade; zapriečuju na ovih tatbine i snimanje prozora i vrata, te drže red kod požarišta i na cestah itd. Čuvari sa požarišta pod stražom na udaljenije sjegurno mjesto nose, što je izbavljeno; a paze i na to, da nitko ne ošteti gasila i cievina itd.

Odredjeni čuvari ostaju na garištu dotle, dok se izbavljene i čuvane pokretnine ne povrate oštećeniku vlastniku ili njegovu zamjeniku a razumieva se da kako da čuvari sa odredjena mjesta ne otidu prije negoli jim to dozvoli zapovjednik.

Razumieva se još samo sobom, da i čuvar mora znati dobro obćenitu i urednu vježbu gasilačke čete.

—x—

PETI ODSJEK.

Vidarske vježbe.

I. Vatrogasni liečnik i vidari.

Vatrogasac boreći se s razornicom vatrom, da spasi zadnji možda posjed svoga sugradjana, srne često vlastitom pogibelju u najljući plamen, ne mareć za pretežke posljedice težkoga ali uzvišenoga zvanja svoga. Pa koli često se dogodi, te ovaj ili onaj pane s krova, slomi si ruku ili nogu, il se opali i ožeže do zla boga! A koliko ih je, koji stradaju uslied tih ozleda bilo kraće, bilo dulje vrieme! Gdje je liečnik u pomoći, onda još kako tako, al težko si ga nesretniku bez njega.

Ne mislim tu većih gradova, gdje vatrogasci imadu svoga liečnika, koji s njimi k svakoj vatri, a većinom i k svakoj vježbi po dužnosti ide; ne mislim tu ni manjih gradića, gdje vatrogasci doduše svoga liečnika ne imaju, ali ga lasno smognu; već mislim tu trgovišta i občine male, u kojih ne ima liečnika, a u kojih postoji gasilačka četa. Dogodi li se komu nesreća, često prodje pol dana i više, dok liečnik dodje; u to vrieme je ranjenik žrtva kojekakovih praznovjerja babskih u nas žalibože još i sada mužkih; mažu ga ovom i onom maśćom,

povijaju ovom i onom travom dakako u najplemenitijoj nakani — dok napokon np. krvareć silno pod rukama im premine ili ostane većma nagrdjen, nego li bi bio, da ga je vješta ruka vidala.

Kad promislimo što se sve može dogoditi u težkom zvanju vatrogasca, razmišljat nam je, kako li bi se moglo tomu predusresti.

U svakom družtvu naći će se po dva tri vatrogasca, spretna i voljna osbiljno se učiti, pa neka se ta dvojica trojica dogovore s kojim liečnikom u bližnjem gradu te ga zamole, da jih podući, kako li im se je u slučaju kojenesreće ponieti. Uvjeren sam pako, da će svaki liečnik, imajuć na umu plemeniti cilj vatrogasaca, drage volje latiti se posla te ih podućiti, kakovu li treba pružiti ranjeniku prvu pomoć.

Tih njekoliko u liečničtvu podučenih vatrogasaca, može onda drugove svoje po malo podučavati, te će tako domala svaki znati, šta mu je u slučaju nužde raditi. Tim ljudem treba nabaviti najnuždniju opremu, o kojoj će biti niže govora.

Dobrovoljno vatrogasno družtvo u Stuttgartu ustroji ciel odjel zdravnički tako, da peta satnija obiju četa imade po 12 zdravnika, na čelu im po jedan vodja. Odjeveni su jednako, s ostalimi vatrogasci samo imadu na lievoj ruci križ na bielom omotu.

Sprema im je: 1 matrac i vanjkuš, 2 šarena saga, 1 složiva nosiljka i 1 ormar sa omoti i zavoji, u njem su 2 udlage od žice za noge, 2 za ruke, komprese, pamučni ili platneni povoji,

trougli rubci, fini pamuk Brunsov (koj se sad posvuda mjesto šarpije rabi), salicylni pamuk, karbolno ulje, Hoffmannove kapi itd.

Sve to je spravljeno u obijuh kolih zdravničkih 5 satnije.

Oba zdravnička voda podučava družtveni liečnik uz pomoć vidarâ, kako treba postupati s ranjenici i onesviešćenici.

Dakako, da tih prilično skupih oprema ne mogu nabaviti ona družtva, kojim su baš najnuždnija t. j. družtva manjih trgovišta i občina. Tim će za prvu nuždu dostajati, nabave li si glavno, a to je:

a) priručna ljekarna i

b) nosila.

Medju raznimi ljekarnami čini se osobito shodnom udešena po Rüdingeru, kapetanu druge satnije štutgartskoga družtva, koja se odlikuje dobro udešenim razporedjajem.

Čitava ljekarna sastoji od cilindričke limene škatulje, 25 centimetara visoke a 15 centimetara u premjeru; škatulja sastoji od 3 diela:

I. Gornji dio je pokrovac, koj služi ujedno zdjelom pri izpiranju rana.

II. U gornjem pretincu sgodno su sliedeći predmeti poredani:

Meka spužva za izpiranje rana, stare, čiste platnene krpe razne veličine za omatanje rana, po jedan povoj od 3, 6 i 9 metara sa gumbašnicom za pričvršćenje; komad sparadrapa (na platno naličen diachylon-melem); mazalka za melem; komad englezkoga melema; komad stearinske svieće u malenu svieénjaku; škatulja

žigica; dva tri gusja pera, ili kist, za naličiti kolodij na opaljene rane; pet limenih kutija s napisi, u njih su staklenke sa uribanim staklenim čepom, zavezane kožom il pergamenom. U tih bočicah su kolodij, salmijakova žesta, Hoffmannove kapi, olovna kvasina i karbolno ulje. U posebnom odjelu su škare, kliešte za vadjenje razmrskanih kosti i nekoliko gumbašnica u papiru zamotanih.

III. Doljnji dio zatvoren je pandjastim spojem, da dno ne izpane.

U tom dielu je škatulja sa 60 — 70 gram. tučena sladora, pamuka Brunsova, zamotana u karbolizovani mull, njekoliko komada stara platna, nekoliko trouglih rubaca; klupko finoga navijenoga konca, komad voska i gruda diachylova melema.

Ota priručna ljekarna pokazala se je vrlo prikladnom, te ju dosele već nabaviše ne samo mnoga vatrogasna družtva već i mnoge tvornice, veći kolodvori, dapače kod gdjekojih željeznica imade u svakom vlaku kod prvoga konduktera takva priručna ljekarna. itd. Ciena joj je prilično nizka, 20 maraka (oko 12 for. a. vr.)

Na *b*) nosila, koja trebaju osobito, kad si tko nesrećom rani tako nogu, da ne može il ne smije hodati, n. pr. kad si slomi koju kost na nogi, te se mora i smije jedino na nosilih prenašati.

Nosilâ imade velik broj, te se dosada liečnici nisu još složili koja li su najbolja. Dokaz tomu je, da se svaki čas nova izumljuju a do skora opet i ta u zaborav panu.

U slučaju nužde mogu se rabiti od dvie tri daske il se mogu uzeti nosila, na kojih stolari običavaju laglje pokućtvo prenašati, samo treba da su dovoljno dugačka. Pokrit ih treba dakako barem gunjem il kaputom, nema li ništa prikladnijega, a pod glavu treba staviti vanjkuš il komad odiela, hrpu slame, siena itd. Gdje ni dasaka pri ruci nema, nasieci nešto granja te ga užetom sveži i udesi.

Navesti ću ovdje nosila austrijskoga nadštobskoga liečnika Dr. Nussheima, ne zato što bi ona bila najbolja, već stoga, što su si ih već nabavila mnoga vatrogasna družtva.

Nosila ta (sl. 117) sastoje od dvie motke, 2, 60 metra duge, kojih krajevi su malko zaobleni i za držanje udešeni (ab, motka se vidi iz nutra). 60 centimetara od svakoga kraja su 15 centim. visoke noge.

Pol metra duge priečke *c*) od željeza su i verigom uz motku pričvršćene, al tako da se mogu amo tamo kretati, a na kraju su kvakasto svinute. Kod *d* je izdubina, u koju ide kvaka priečke, pričvršćene na drugoj motki.

Željezna šipka *e* je na motku *ab* pomoćju vijka *k* pričvršćena, oko koje se kretati, dakle osoviti i položiti može. Na šipki *e* je pribijen malen željezan luk *f*, koj drugim krajem počiva u škulji, izdubenoj na gornjoj strani motke *ab*.

Zakvačiš li priečke *c* u izdubine (*d*) motaka (*ab*), te spustiš li šipku *e* na klinac *g*, eto ti gotovih običnih nosila. Dakako, da ih još treba čvrstim platnom (dvostrukim drillom) providiti, koje se čavlići od *d* do *k* pribije, dočim

šipke *e* od *k* do *e* obašiti treba, i to tako da platno ne bude previše napeto.

Na vanjskoj strani motaka *a b* jesu dva tri remena, kojimi možeš smotana nosila svezati.

Treba li ranjenika pokriti pokrivalom, ovo se može istim remenjem pričvrstiti.

Izim tih spomenutih nosila imade još jednostavnijih, evo im opisa.

Uzmi dvie okrugle, 2·80 metra duge motke. Kovač nek ti sakuje dvie željezne priečke od pol metra dužine, koje s obiju strana imadu tolik prsten, da se na motke nataknuti mogu. Od dvostruka, debela, čvrsta platna sašij 2 met. dugu plahtu, al tako, da se sa svake strane po jedna motka turiti može. Na to stavi priečke na motke, pod glavu vanjkuš il drugo što, eto nosila, ne liepih, al jeftinih a praktičkih.

Što se tiče daljnje opreme, kažu mi liečnici, da bi se preporučiti mogli nekoji kirurgički instrumenti, kad se nebi bojat bilo, da bi isti u ruci neliečnika više kvara nego hasne nanieti mogli; jedina je krvostavna pincetta, koju misle da bi ju trebala imati gasilačka četa.

Nauči li dakle kod gasilačke čete samo nekoliko članova, što u prvi mah valja rabiti, mnogo će se moći ozledjenim drugovom pomoći.

Tko se je naučio, da ne zaboravi, a znade njemački pa se želi pobliže uputiti, toga upućujem na popularno pisanu medicinsku knjigu, koju u svakoj knjižari dobiti može, a to je:

Ueber erste Hilfeleistungen bei Unglücksfällen. Ein nützliches Buch für Jedermann, besonders aber für freiwillige Hilfsvereine, Bahnbedienstete, Polizeileute etc. mit spezieller Rücksicht auf die Bedürfnisse freiwilliger Feuerwehrvereine. Vom Dr. I. V. Flögl. in Trautenan (Böhmen). Mit 65 zum Theile colorirten Abbildungen. Wien 1877.

Od najbolje izučenih vatrogasaca, koji su pred zapovjedničtvom gasilačke čete ili pred izaslanstvom upravljajućega odbora dobrovoljnoga vatrogasnoga družtva na sva pitanja izpitujućega doktora liečničtva odgovorili dovoljnim uspjehom, može se u čuvarskom odjelu sastaviti jedan ili više rojeva vidara, koji su neposredno podčinjeni liečniku, ako ga družtvo ima, a svakako kao cieloviti dio čuvarskoga odjela čuvarskomu vodniku.

Družtveni liečnik uzimlje na sebe dužnost, da dodje k vatri i barem na svaku poveću vježbu gasilačke čete; u oba slučaja najavi se zapovjedniku, da je nastupio službu, ili ako je zapriečen ostati na gariŝtu ili vježbališću imade kazati, gdje se može u slučaju potrebe potražiti, a to skrovište ne smije dakako biti udaljeno. Liečnikova je osobita dužnost njeke vatrogasce uvježbati za vidare i naučiti jih, kako imadu bolestne i nemoćne, kako rodilje i djecu, kako dimom omamljene ili od straha onesviešćene ljude izbavljati iz gorućih soba; kako smiju bolestnike i ranjenike primit i noseći jih držati i kako liečniku pomagati kod vezanja rana itd.

Ako gasilačka četa neima liečnika, dužnosti ovoga u družtvu obavlja rojnik vidarâ.

Kad se je reklo, da bi čuvari morali biti prvi na gariŝtu, onda se još većim pravom može

*

to zahtievati od vidara; jer ovi poglavito imadu skrbiti za to, da izbave i pomognu izbaviti ljude, koji sbog dima ili bud česa drugoga ne znadu kako da izadju iz ognja, i da ozledjenim odmah s početka bolesti pomognu.

Vidari imadu na garištu ponajprije naći sgodno mjesto, da u slučaju potrebe uzmognu nepriečeni vršiti svoju dužnost u četi; zatim se imadu poskrbiti, da budu imali mrzle i mlačne vode i nosila u prvoj blizini. Vidari rade po zapovjedi svoga prvoga predpostavljenika, a samo se po sebi razumieva, da imadu dobro znati obćenitu i rednu vježbu gasilačke čete i vršiti službu kao i drugi vatrogasci bilo to vježba, straža ili što mu drago.

II. Liečnička uputa.[1])

A. Ožegline ili opaljene, ofurene rane.

Tuj valja prije svega nastojati, da na ožežene dielove ne dopre zrak, prašina, dim, čadja i druge tvari, koje ranu podražuju. Namaži s toga odmah na debelo ranu karbolovim uljem*) te ju omotaj čistom krpom i namazav ranu na debelo uljem karbolovim, zamataj ju hladnimi oblozi, ne bil' zapalu ublažio. Kako je tu studen glavno, treba obloge svaki čas, čim se iole

[1]) Za ovaj „obučevnik" napisao ju dr. Slavoj Mařik, občinski liečnik u Kutini, za što mu i ovdje javno zahvaljujem.

*) U mnogih stranah Hrvatske rabi se dobrim uspjehom smjesa od lanena ulja i vapnene vode, koja se takodjer dobrim uspjehom rabi na krpu il šarpiju naličena.

ugriju, novimi zamieniti, pošto mlaki oblozi više škode nego li hasne. Dignu li se mjehuri, valja ih čim dulje uzdržati, da do ležeće pod njimi bolestne kože i sitnih živaca ne dopre zrak il se ne ozlede. Nu kako je te mjehure često pretežko uzdržati, osobito kad su štogod veći il suviše napeti, te taruć se o odielo ili pri skidanju obloga lasno puknu, najbolje je probušit ih na dnu iglom, da voda izcuri. Probušiv mjehur, razderi ga malko, da se škulja odmah ne sljepi, a mjehur opet ne nadme. Odtale se vidi, da ne bi bio velik kvar, pukne li mjehur sam od sebe, kad ne bi nastala škulja obično u sredini bila, te bi tako usmina (dublji dio kože) ostala bez zaštite. Izpraznjiv mjehur slegne se koža naborito i pokriva svu ranu; pazit nam je s toga, da te tanane kožice, omatajuć ranu mrzlimi oblozi ne ozledimo.

Za koj dan rana će ili zacieliti ili će se počet gnojiti; u ovom slučaju valja svakako liečnika pozvati.

B. Uzdrmanje mozga.

Padne li čovjek iz velike visine il mu na glavu pane težak predmet, uzdrmat će se možgjani, te nastaje skupina simptoma, koju zovemo uzdrmanjem možgjana. Čovjek pane na tle, pred očima mu se smagli i titra, u ušima šumi, lice probliedi, oči ko mrtve. Slabije diše, bilo mu slabahno te se manje više onesviesti. Podje li bolest na bolje, do mala se oporavi, samo je slab, a u ušijuh mu šumi. Kod težih slučajeva, pane u podpunu nesviest. iz koje ga ni najjača dražila prenut ne mogu. Tielo brzo ohladni. Mokraća i

bale same izlaze, gdjekad i bljuje, — dok tekar za koj dan umre ili bolest na bolje krene.

Ta neprilika se kod vatrogasca može lasno sgodit, al je na sreću vrlo riedka.

Nesretnika valja na mirno mjesto odnieti, i položit ga tako da mu glava leži više. Kaput, prsluk, košulju mu odkopči, u obće odstrani sve, što ga sapinje te mu disanje otežava.

Kosu mu ošišaj, te meći na glavu, vrat i zatiljak gorušične kaše il ribana hrena, tari mu tielo razriedjenim spiritom il rakijom, vinom, osobito sliepočice i čelo. Može li ozledjenik još gutati, daj mu kave il vina s vodom.

Zamotaj ga svega u rubce i tari čvrsto, da se ugrije il mu obloži tielo (tavom, grijaćimi bocami). Po mogućnosti nek se kuplje u toploj vodi. —

Prije su mećali hladne obloge, nu ti samo škode, s toga ih nije dobro upotrebljivati.

C. Udušenje ugljičninom il ugljikovim kisom (parom od ugljena).

Smuči li se komu il se onesviesti uslied udisanja ugljenova izparivanja, valja ga umah na svieži zrak iznieti. Leži li već u sobi, a ono treba otvoriti vrata i prozore, da čim više zraka u sobu dodje. Glavom neka leži više, tielom vodoravno. Skini mu zatim pako odielo, koje ga možda sapinje (ovratnik, hlaćnjake) i odkopči mu sve gumbe. Na to mu poškropi iz dosta visokoga lice i gola prsa hladnom vodom. Ne pomogne li ni to, a ti mu tari ruke, noge i oko

srca krupnom krpom, flanelom il kefom — al ne preveć, da mu kože ne oguliš! Gorišičnu kašu, hren, rakiju i spirit valja upotrebit kao pod B.

Pod nos mu stavljaj jaka vonjala: kolonjske vode, octa, salmijaka, luka, sažgana perja il roga, spirita, etera itd. Nu pazi, da mu od tih žestokih vonjala ne kapne kap na kožu, koju bi izjela. Pamti medjutim, da vonjala tek onda hasne kad bolnik počme disati.

Gdjekad se prene bolestnik, kad mu staneš perom il šipkom po nosu peckati.

Često nesretnik već ne diše, a srdce mu ipak bije. Kucaj srdca čuje se, prisloniv uho izpod lieve sise. Bije li još srdce, lati se posla, ne bil nemoćnika oživio; ta najljepša je to nagrada muki tvojoj: spasit i uzdržat čovjeka u životu! Al jedno pamti: ne čuješ li kucaja srdca, nije to još znak, da je sbilja prestalo kucati, već ono samo toli slabo kuca, da ga često ni najvještije uho ne razabire. Stoga radi barem pol sata neprekidno, ne bi li mu umjetnim disanjem spasio život.

Umjetno disanje sastoji u tom, da obima dlanovima prsa izmjenice stiščeš i popuštaš; kad tisak popusti, to se prsa uslied elastičnosti svoje opet razšire, našto zrak u pluća navre. Dobro će biti, bude li u pomoć još jedan pomagač, koj sa strane prsa s dolnjega kraja obujmi i stišče. Stiskat treba redovito, po taktu reć bi, 16 do 20 puta u minuti.

Da umjetno disanje uspije, ne smije se za koj čas prestati, već treba 20 — 30 minuta ra-

diti, a ni sada još ne prestati, stane li bolestnik baš iole disati il se gibati.

Prije no se umjetno disanje zapodjene, treba pogledati, da li nije jezik nesretniku u grlo pao te ne zapriečuje li mu disanja. U tom slučaju ga dohvati prstima tega rubcem il žlicom drži, da opet ne izmakne.

D. Prelom kosti.

Mi razlikujemo jednostavan i sastavljen (kompliciran) prelom. Prvi su prelomi, gdje se samo kost kojega uda slomi, drugi, gdje se razderu i mišice (meso), žile, živci, tetive i koža; — ovi su dakako mnogo pogibeljniji. Kostolom se pozna po tom, što koje udo tiela u sredini il više na kraju postaje gibljivo, gdje inače nije. Na mjestu preloma je bol, oteklina od krvi radja veću toplinu, čuje se neki štropot kod gibanja itd.

Slomljene kosti može naravski samo vješt liečnik valjano i shodno liečiti. Nu od velike je važnosti i pomoć u prvi mah; dok liečnik stigne, najbolje je ranjenika ne prenositi, već ga na miru pustiti, ako nema vješta pomoćnika koj će mu prvi omot sgodno udesiti. Prevelika je bol i pogibelj, ranjenika prenašati, dok mu se ne zavije rana, jer se slomljeno a nepoduprto udo suviše trese i vriedja.

Pri prvom povijanju kostoloma imaj ovo na pameti. Kad se koja kost prelomi, dosad napete mišice skrate se, a po tom se i udo skrati. Prvo je pravilo, prelomljene kosti u isti položaj staviti, u kom su u zdravom udu bile. Nuždno je s toga, da dva pomoćnika n. pr. ruku s jedne i druge strane primu i u protivnom smjeru jednakom silom natežu. Slomi li se n. pr. nadlaktica, natezat će jedan prema ramenu, drugi prema ruci. To natezanje zovemo teg i protuteg. Teg i protuteg treba jednakom silom upriličiti, a trajat ima, dok god udo nije sasvim dobro zavito. Udo omotaj zatim dobro vatom, kudeljom, travom, sienom, krpami, ili što se u prvi mah nadje, a cielo vrieme omotanja valja kako rekoh udo natezati i protunatezati. Omotav ga dobro, privini uzanj dvie tri udlage (Schiene), ali tako, da nigdje ne diraju kože niti da suviše pritištu il bole. Udlage su tanane daščice bud od drva bud od lima ili ljepenke, izrezane prema veličini i obliku ruke il noge, a pričvršćuju se uz udo vezicami il trouglimi rubci. Zamotav tako shodno kostolom, primit će ranjenika dva dva tri čovjeka, jedan ruke svoje položi mu pod ledja, drugi pod križa, treći drži noge pri čem paziti treba, da se ranjenik, a osobito ozledjeno udo što manje trese i giblje. Prenesav ga na nosilih kući, potraži odmah vješta liečnika, koj će daljnje liečenje udesiti prema načelom znanosti.

E. Krvarenje.

Svaka nova rana, koja nastane ozledom, krvari više manje, a kako neće, kad je svaka čest tiela puna to većih to sitnijih žila, punih krvi. Presječe, prereže, razdere, raztrgne il ugnie-

či li se koja veća žila, navrieti će krv brizgom, dočim se iz manjih žila krv po malo ciedi.

U tielu imamo tri vrsti žila: 1. arterije, žile odvodnice, koje krv iz srdca u krajne dielove vode. Rani li se arterija, štrca svjetlo-crvena krv phitmično odgovarajuć pulzu u priličnom luku iz rane, te težko sama stane. 2. Vene, žile dovodnice, koje iz krajnih dielova pokvarenu krv u srdce dovode; iz ozledjene vene brizga neprekidnim, al kratkotrajnim trakom tamnija krv. 3. Kapilarno krvarenje. Kapilari su one najsitnije žilice, oku nevidljive, koje su izmedju žila odvodnica i dovodnica; kapilara je najviše u tielu, u svih organih, s toga i krvari i najmanja rjezotina kožna; krv je ta prilično svjetla te se krvarenje lasno zaustavlja.

Krvari li rana u dubljini te znade li pomoćnik pincettom baratati, a on neka nastoji presjećenu žilu u rani centralno sčepati; sčepav ju nek ju malko izvadi iz rane te bielom svilom il nebieljenim koncem namočenim u karbolno ulje podveže. Nema li pincette pri sebi, il je žila preduboko, a on nek krajeve rane il žilu samu čvrsto pritisne prstmi da krv zaustavi, prem samo na kratko vrieme.

Kod jenostavnih rana nije baš odveć težko žile naći, al n. pr. kod kompliciranih kostoloma, gdje oštri komadići kosti razderu meso, tetive i žile itd., težko je do arterije doprieti, pošto je sve krvlju zaliveno. Tu valja t. z centralni tlak upotriebiti, koj sastoji u tom, da se žila kucavica, odaleko od rane o kost tako pritisne, da ni kap krvi kroz žilu teći ne može.

Kod krvarećih rana na ruci, pritisni arteriju čvrsto o kost na nutarnoj strani nadlaktice (u onoj brazdici, što se vidi kraj mišice). Pri ranah na nozi pritisni žilu čvrsto palcem o stidnu kost u preponah, (po prilici u sredini stegna). Poslie se može prst zamieniti tourniquetom (instrumenat za pritisak žila) il kamenom u rubac zamotanim il komadićem drva, koj čvrsto zaveži vrbcom il špagom uz bolestno udo.

Professor Esmarch u Kielu izumio je u tu svrhu elastični povoj. To je jednostavna vrpca pletena od gume i konca, poput običnih hlačnjaka, kojom se čitava noga il ruka, počam od prstiju čvrsto omota, tako da svu krv iz žila iztisne.

Na rane, kod kojih krv ne brizga, već samo prodire, obično je dosta pritisnuti samo spužvu, pamuka, krpu itd. Al pazi, da te stvari budu sasvim čiste, nezaprašene; da rane ne zaraze, najbolje ih je dobro izprati u karbolnoj vodi. Ne zaustavi li se njimi krv, a ti ranu zavij krvostavnim u željezni soličac, (ferrum sesqui chlor) umočenim pamukom, koga u priručnoj ljekarni vazda dovoljno imati treba.

Sitnije rane (rezotine itd.) dosta je ako zaljepiš crnim englezkim melemom, pri čem gledaj, da se krajevi rane što više sbliže.

F. Natuč ili natučene rane, kontuzija.

Natuč nastaje ne samo onda, kada tupi predmeti, ne baš prevelikom silom, o tielo udare, već i onda, kad kojim udom o tup predmet panemo il udarimo.

Natuč se obično poznaje po modroj boji, kvrgah itd.

U prvi mah povijaj natuč hladnimi oblozi te ju pritiskaj, ne bi li se umaljila. Iza 24 — 36 ura tari ju podražljivimi liekovi, osobito spirituosnimi, n. pr. komovicom, arnikom, ili kamforovicom itd.

G. Nesvjestica.

Nesvjestica, osobito laglja, kojoj je ponajveć uzrokom prolazna kljenut srdca il nedostatan kisik u krvi, koja u mozag ide, mine obično domala sama sobom. Bolestnika položi vodoravno, glavu malko niže od trupine, odkopči mu i odveži svako težko odielo, otvori prozore i vrata širom, da zrak u sobu navre. Ne osviesti li se ni tako, a ti mu lice i gola prsa poškropljuj hladnom vodom, lupaj ga lagano nakvašenim ručnikom po licu i prsima, stavljaj mu pod nos mirisavke, tari ga, podražuj ga — postupaj u obće onako, kako je pod C. navedeno

—x—

ŠESTI ODSJEK.

Trubljarske vježbe.

I. Glasbala (Signal-Instrumente.)

U četi vatrogasnih družtva potrebna su glasbala za navieštanje raznih zapoviedi n. pr. na skupljanje kad gori u području družtva, ili kada se na okup prizivlju častnici ili svi vatrogasci; ili kad zapovjednik nalaže na vježbi i gorištu šta se ima raditi itd.

Obična su glasbala:

1. Trublja i rog (Trompette und Horn). Ovima se *a)* po ulicah naviešta oganj; *b)* daju navještaji ili znakovi zapoviedi onoga častnika, koji imade pravo zapoviedati na vježbi ili gorištu; *c)* trubi za stupanja (na maršu). Vidi sliku 118.

2. U manjih mjestih, gdje neima vatrogasaca, koji bi umjeli trubiti u trublju, mjesto trublje dobro se rabi habernica (bučka, Alarmhuppe) vidi sliku 119.

3. Dvoglasna bučka (Zweitönige Huppe), u četah, gdje ne može biti trubljara, na gorištu za nevolju izmienjuje trublju; nu redovito dvoglasnu bučku nosi zapovjednik i daje njom znakove (signale) svake zapovjedi.

Trublja i rog te dvoglasna bučka nose se na vrvci preko desnoga ramena. Slika 120.

4. Jednoglasnu bučku imadu vodnici a osobito štrcarski. Slika 121.

5. Zviždala (Signalpfeife) od mjedi ili roga nalazi se u svakoga penjača. Slika 122.

Jednoglasna bučka i zviždala nosi se obješena o vunenoj vrvci ili kovnoj verižici, a spravlja se u žep prsluka ili uniforme.

II. Navještaji iliti znakovi (Signali).

Navještaji bud kojim glasbalom izrazuju izvjestne zapovjedi. Ti znakovi treba da su: *a)* što kraći; *b)* lako izvedivi na bud kojem glasbalu; *c)* da jih bude što manje.

Zapovjed daje se u blizini zviždalom; u povećem razmaku dvoglasnom bučkom (habernicom), a u većoj daljini trubljom ili pako rogom.

1. Častnički znak (Chargen-Signal) daje zapovjednik, kad zove jednoga ili sazivlje sve častnike. Na taj znak imade se bezodvlačno k zapovjedniku požuriti svaki častnik ili podčastnik.

2. Vodnički znak (Zugführer-Signal) daje se kad treba da vodnici dodju k zapovjedniku.

3. Rojnički znak (Rottenführer-Signal) daje se, kad se sazivlju pojedini rojevi ili pako njihovi rojnici. Kada taj znak daje sam rojnik, onda znači, da se imadu članovi roja skupiti.

4. Pozor-znak (Achtungs-Signal) znači, da se u propisanom stavu ima čekati i paziti na zapovjed, koja će se izdati; ako se dade za stupanja znači: valja se ugnuti.

5. Stupaj-znak (Marsch-Signal) znači, da treba stupati ili da se ima početi zapovjedana radnja.

6. Stoj-znak (Halt-Signal) znači, da se kretanje ili radnja imade odmah obustaviti.

7. Kraj-znak (Ablasen oder Rückzug-Signale) rabi se, kada treba da roj, vod ili ciela četa vježbu ili gašenje svrši te pozvani roj, vod ili četa imade odmah za odvoz prirediti tarnice i štrcalje.

Iz tih jednostavnih dadu se sastaviti novi znakovi.

A. Obćeniti navještaji.

1. Amo ajd! (Alarm!)

Znakom „amo ajd“ zovu se vatrogasci na požarište ili na pomoć prigodom koje druge nepogode.

2. Pozor! (Achtung!)

Prigodom vožnje znači taj znak, da se treba drugomu ugnuti s puta, inače pako da treba čekati i paziti na zapovjed.

3. Mjestni zov! (Ortsruf!)

Mjestni zov daje se, kada više družtva radi, vježba itd.; po tom znaku razpoznavaju se s v o j i u množini.

4. Nuždovnik! (Nothsignal!)

Nuždovnik daje se zviždalom, kad je kojemu vatrogascu došlo do gusta ili kad zapovjednik naredi, da se sbog nastale opasnosti imadu vatrogasci pa bilo i bez gasila natrag povući.

5. U skup!

Na taj znak imadu se vatrogasci skupiti oko svoga predpostavljenika.

B. Radni navještaji.

1. Vode — daj!

Taj znak daje ili cievaš, kad njegova štrcaljka treba da radi, ili se daje od štrcaljke cievašu, kad na njoj sbog nestašice vode ili sbog druge kakve neprilike obustavljen rad ima opet odpočeti. — Isti znak služi kod velikih vježba s gasili za „stupaj".

2. Vodom — stoj!

Taj znak daje cievaš štrcarom, da prestanu štrcaljom raditi ili u suprot daju ga ovi njemu da zna, da valja radnju obustaviti sbog pomanjkanja vode ili koje druge neprilike; napokon za velikih vježba daje se i znači, da se prestaje raditi gasili.

3. Penjači nazad!

Na taj znak povuku se penjači bez iznimke natrag.

C. Zovni navještaji.

1. Častnici!

Taj se znak daje, kad treba, da se skupe častnici.

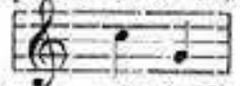
2. Drugu cievinu — daj!

Na taj znak otvara se od štrcalje ili hydranta još drugi pravac.

Dodatak. Imena pojedinomu glasbalu uzeh iz naroda. Može biti niesam svakomu pogodio baš pravo ime kao što valjda ni gdjekojemu drugomu komadu kod gasilâ, nu to nemože pokvariti cilja, za kojim idemo. To valja i za izraze, koje sam izmislih.

Prijatelj mi Fran Š. Kuhač za rieč »Huppe" veli: da je ne nalazi u nikojem njemačkom rječniku i da bi ju po »voj prilici trebalo pisati „hypo;" u tom slučaju da »hypo-trompete" znači takovu trublju ili trubicu, iz koje se samo visoki zvuci doblvaju pa i ti samo u „obimu jedne kvarte:"

Zatim kaže:



„Bušo je u Sriemu ono, što je Niemcu »Trompeten-Kurbiss« i das Signalhorn der Hirten. Bučište — der Allarmplatz. Buča — jurgeta, pirgeta, duganja, bujača; misirača, vrg, krg, krga, susak, tikva, bundeva, sve gotovo ono isto, što „bušo".

Habernjača — die Signalpfeife der Panduren. Rožnica — ein kleines Horn. Trubica i trubljica — eine kleine Trompete.«

Usuprot u izvrstnom »Auslandu« (od 1. kolovoza 1881) nalazim odgonetanje predpovjestna grba i doslovce ovo razlaganje o „hupi:«

Bei dem frühesten Befahren des Bodensees, zur Zeit der Einbäume und der nachfolgenden schwerfälligen Kähne, waren Signale besonders Gegenstände der Nothwendigkeit, sowohl für den Schiffer, wie für seine Angehörigen am Landungsplatze. Gefahren werden oft und viel vorhanden gewesen sein, so bei Nacht, Nebel, Schneegestöber, Gegenwind, Sturm. Ein Signal herzustellen, mochte man nicht lange verlegen gewesen sein. Ein Horn des Stieres, inwendig glatt ausgeweidet, vorn die Spitze abgebrochen, gab ein brauchbaress Instrument. Den Ueberlieferungen nach nannte man dasselbe zu Land „Horn," zu Wasser „Huupe," was sich daraus erklären lässt, dass auf dem See Signale nicht sowohl stosweise als in lang gestreckten Zügen, zu Land mehr stossweise zu geben waren. Bis zu Ende des Jahres 1879 galt auf dem Vierwaldstättersee den Segelschiffen der Linie Flüelen-Luzern die Schiffshuupe oder das Horn als Signal so lange, bis die Gütersegelschifffahrt der Konkurrenz der Dampfschifffahrt hat weichen müssen. Desgleichen geschah es auf dem Zürichersee bei der Menge der täglich nach der Stadt fahrenden Marktschiffe der beid n Seeufer.

Note za bučku i zviždalo.

(Huppen- und Pfeifen-Signale.)

. Kratak zvuk
– Poludugi zvuk } iz bučke ili zviždala.
— Dugi zvuk

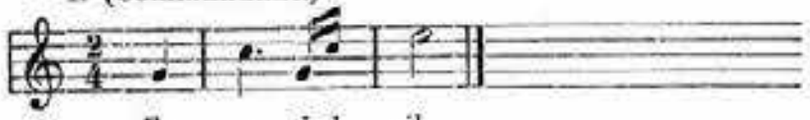
Navještaji.

– Pozor.
. . I. cievina.
. . . II. „
. — Cievinom napred!
— . „ nazad!
. . . . Vode daj! I. štrcalja.
. . . . . „ „ II. „
— Vodom stoj! (A tako se naviešta svaki odmor.)
. — . — Penjači napred!
— . — . „ nazad!
. — . — . — Penjači cievinom ajd!
— . — . — . „ „ nazad!
— — Kukačom ajd!
— — — Krovnačom ajd!
— — — — Izbavnicu daj! Razbijala daj!
. . . . . Pogibelj.
. . . . Brzajte! (ili Uskori!)

Kajde za trublju i rog.

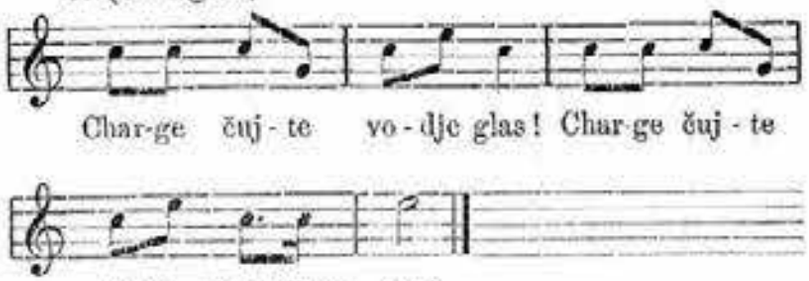
(Noten für Trompete und Horn.)

1. (Commandant.)



2. (Achtung.)

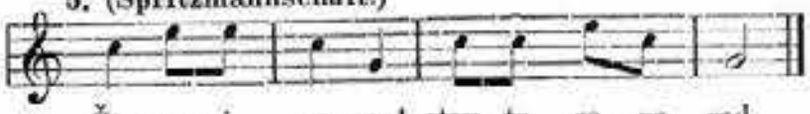
3. (Chargen.)



4. (Steiger.)

*

5. (Spritzmannschaft.)

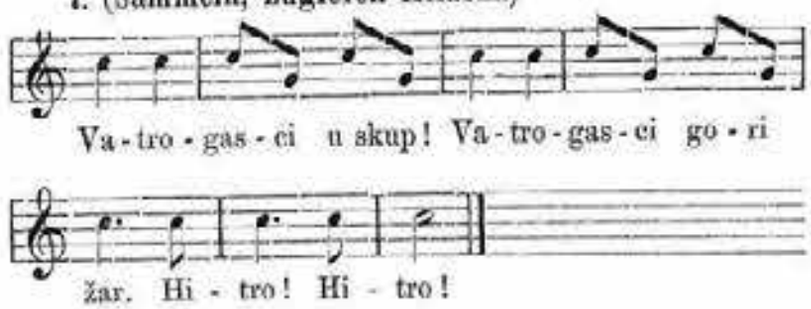


Štr - ca - ri po - zor! stav - te se na rad.

6. (Schutzmänner.)

Ču-va-ri hej! Ču-va-ri hej! Ču-vari dodj-te vi!

7. (Sammeln, zugleich Allarm.)

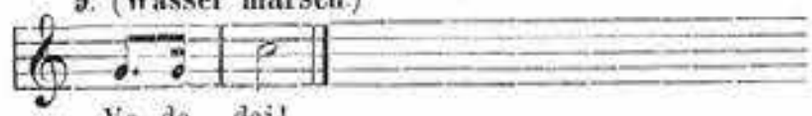


Va - tro - gas - ci u skup! Va - tro - gas - ci go - ri žar. Hi - tro! Hi - tro!

8. (Marsch!)

Na-pred, na-pred ajd!

9. (Wasser marsch.)

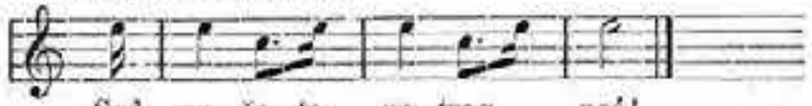


Vo - de daj!

10. (Halt!)

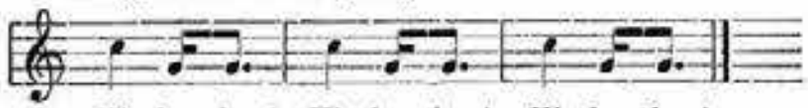
Stoj!

11. (Zurückziehen.)



Sad mo - že - te na - trag poć!

12. (Wasserzubringer.)

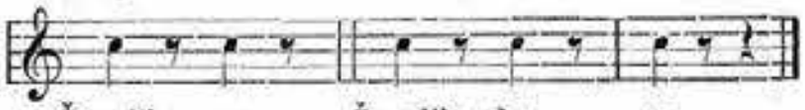


Hi - dro-phor! Hi - dro-phor! Hi - dro-phor!

13. (Eile beim Marschieren! Im Lauftritt!)

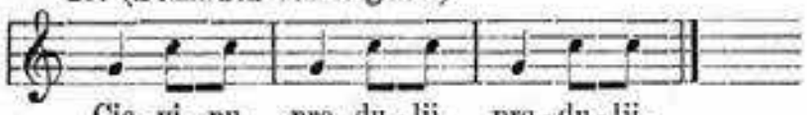
Hi-tro! Hi-tro! Hi-tro! o-pas - no je kas-ni - ti!

14. (I. Spritze o. Schlauch. II. Spritze o. Schlauch.)



Štrcaljka prva. Štrcaljka dru - ga.
Cievina prva. Cievina dru - ga.

15. (Schlauch verlängern.)

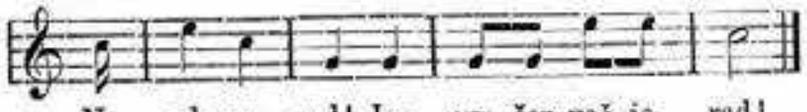


Cie - vi - nu pro - du - lji, pro - du - lji.

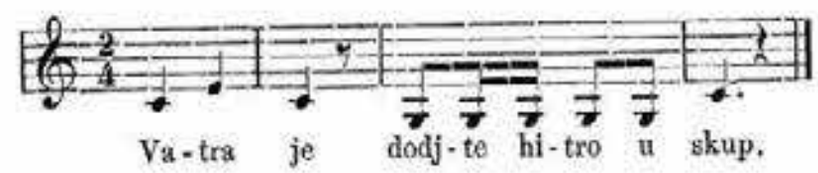
16. (Schlauch verkürzen.)

Cie - vi - nu skrat! Cie-vi - nu skrat! Cie - vi - nu skrat!

17. (Abblasen)



18. (Orts-Signal.)



SEDMI ODSJEK.

Pažnja i naznačivanje vatre.

I. Buka na vatru.

Svatko, opaziv da je buknula vatra, dužan je to odmah dati na znanje občinstvu vičuć „o g a n j“, „v a t r a“. U Zagrebu može onaj, koj je vatru opazio, odmah pohrliti kući, gdje je brzojavni stroj onoga prediela i upozoriti koga od ukućana, da brzojavi glavnoj postaji; drugdje po našoj domovini uzbuna na vatru ovisi o mjestnih okolnostih, ali posvuda treba da bude takova, da se gasilačka četa uzmogne što hitrije skupiti i doći na požarište.

Obični znaci, da se je gdjegod pojavila vatra, jesu:

1. kratkim udaranjem u stranu zvona (habernika), u občini kao takova svakomu poznana;
2. udaranjem klepetala kod patrolnice;
3. trubljenjem u rog ili trublju te zviždanjem u bučku, u habernicu itd.;
4. gruvanjem iz topa i mužara te pucanjem iz puške;
5. bubnjanjem po ulicah;
6. optičkimi i električkimi brzojavi.

Prediel ili mjesto gdje gori pokazuje se ili s vatrogasnoga pazitornja ili sa crkvena zvo-

nika mjestnom kazalicom (photoskop) ili pako javljilom vatre (pyroskop). Od električnih brzojavnih strojeva preporučuju osobito Siemensov i Halskeov u Berlinu.

II. Brzojav za vatru.

I najpožrtvovnije i najrevnije vatrogasno družtvo težko će polučiti svoj cilj nebude li se znalo za požar, čim bukne i ne bude li se mogla gasilačka četa isti čas o tom ubaviestiti.

Vatra razglašivala se je do sada akustičnimi i optičnimi znakodavi ali u najnovije doba rabe se samo elektromagnetički znakodavi.

Uredba ovakova signalizovanja ovisi o mjestnih odnošajih te stoji pod državnim monopolom, pa se s toga i mora potražiti dozvolja u zajedničkoga ministarstva komunikacije.

U malenu mjestu dati će se požar sgodno razglasiti zvonilom, koje će sa pazitornja voditi do gasilane, do stana zapovjednikova itd., na ovaj ipak način mogu se davati samo obćeniti znakovi za sbieg, ma da bi se kombinacijom, recimo udarci u stanovitu razdobju kraćimi ili dužimi, dali sastaviti stanoviti znakovi; nu ova kombinacija tek bi malo pokoristila dobrovoljnoj gasilačkoj četi imenito ako bi ta četa tek riedko stupila u akciju.

U mjestih većih, u kojih ima više ulica, neće se moći postići poželjena svrha ovakovim jednostavnim zvonilom; tuj se mora posegnuti za sustavom, koji ima većih prilika a to. su za požarne brzojave navlaš konstruirani znakodavi providjeni bud linijskimi baterijami, koji se zovu Kramerovi strojevi, bud Simens-Halskovi induktivni znakovi. Na oba ova stroja mogu se u brzo davati slova, pa i cicle rieči te male brzojavke izmjenjivati; — momčad koja bi imala službovati pri ovih strojevih, dašto da bi se za to na poseb morala uvještiti.

Dva Kramerova znakodava koštaju bez baterija 140 for. a par aparata Simens-Halskovih stoji 600 maraka. Pripominjemo ipak naročito da je poslovanje znakodavi ili veoma nesigurno ili upravo i posve ne moguće, ako jedna te ista brzojavna pruga poslužuje trima postajama.

Za gradove sa više postaja valjaju samo automati, koji daju li znakove a čine od prilike ono isto, što brzojavnik pri Morseovu stroju stvara rukom na tipkalu t. j. samo strogo ustanovljene znakove Morseova pisma na ime broj postaje te vrst požara. U središnjem uredu namješten je pisaći stroj sa budionikom (Wecker) i izmjenikom (Selbstauslösung).

Znakovi su ravno onakovi kao i kod Morseova pisma. U istu prugu može se uvrstiti 20 do 30 automata i postaja; nu ako je žica izvedena na razne pravce, to se mogu i po dvie uvrstiti u isti pisaći stroj.

Najjednostavniji a i najudobniji sustav bio bi bez dvojbe telefon, ele ovaj stroj može dobro posluživat samo poslovnim kućam, gdje razgovor nezakida ni najmanja buka, al nemože posluživat vatrogasnomu družtvu, jer najmanji žamor, sakupljanje ljudi, prolazak kola, glasniji

razgovor itd. čine svaki porazumak upravo nemogućim.

U Hrvatskoj uveden je do sada u dva grada požarni brzojav i to u Zagrebu i Varaždinu.

Mjestni odnošaji u Zagrebu naročito prostorna širina njegova bijaše povodom, da se je u gradu Zagrebu požarni brzojav morao razdieliti u tri sustava.

Jedna pruga teče od gasilane do pazitornja a dugačka je 541 metar. Na ovoj pruzi radi se po pozivu običnim budionikom na Kramerovu znakodavu; struju daje po šest dakle ukupno 12 Meidingerovih elemenata.

U drugu vrst pruga ubrajamo dvie žice budilice. Ove teku sa pazitornja i to teče jedna preko kazališta u dolnji grad; dugačka je 1838 metara, a ima pet dojavnih postaja; druga pako teče preko gornjega grada u vlašku ulicu; duga je 2232 metra a ima isto tako pet dojavnih postaja. Pritisnuv prema tomu samo jednoč tipkalo u pazitornju, znat će za požar 10 članova vatrogasnoga družtva (zapovjednici — trubljari i uprava gasilane).

U treću vrst pruga ubrajamo žice automatske. One vode sa tornja na četiri pravca i to: sjeverna pruga preko gornjega grada u Novu ves a duga je 2087 metara, te ima 4 dojavne postaje za požar te okanča u gr. ubožnici.

Istočna pruga teče preko Potoka — Kaptola te ide u vlašku ulicu a okanča u vojničkoj bolnici; — duga je 1968 metara te ima pet dojavnih postaja.

Južna pruga vodi sa pazitornja u dolnji grad te okanča na Ciglani; duga je 3880 met.

a ima sedam dojavnih postaja; napokon zapadna pruga, koja ide Ilicom do vodovodne strojarnice te se okanča na kolodvoru; duga je 3780 metara a ima pet dojavnih postaja. U svem ima sada u Zagrebu dvadeset i jedna automatska postaja. Osim toga može se sa kazališta, sa pazitornja i sa gasilane najaviti požar tako da u svem ima 24 dojavne postaje.

Automati su po sustavu Schäfflerovu, daju broj postaje i vrst požara: da li je naime vatra na krovu, sobi, dimnjaku ili podrumu u skraćenih Morseovih pismenih i to četiri puta za redom. Pisaći strojevi u pazitornju crtaju modro a jesu budionici i izmjenici. Za promet pisaćega stroja namješteno je 10 Meidingovih elemenata. Stroju daje žice 18 Meidingovih i 10 lokalnih baterija sa Leklanchéova po dva elementa. U pripravi su napokon još ter dvie lokalne baterije sa Leklanchéova po dva elementa za promet budila u pazitornju tako, da čitava uredba brzojava treba za promet 74 elementa. Pruga dugačka je u svem 16.341 metar.

Brzojav u gradu Varaždinu uredjen je gotovo kao u Zagrebu; u obliku i ustrojstvu strojeva tek je mala razlika. Ima 10 automatskih postaja, i 10 za dojavu; središnja postaja je na gr. viećnici, zatim je jedna u pazitornju, a 5 budničkih postaja za trubljače, vozače itd.

Automatske i dojavne postaje razdieljene su na četiri glavne žice, koje su u središnju postaju sa Morseovim pisalom, izmjenikom i zvonjenjem uvrštene. Na brojevnoj ploči vidi se, po kojoj je žici prijava koja prispjela. Automati

slični su zagrebačkim sa rucaljem, koji se na dvie točke može uvrstiti sa „mali požar“, i „veliki požar“. Aparat pokazuje broj postaje pa i netom naznačeni razmak vatre sa dva odnosno sa četiri Morseova pismena. Pri brzojavljanju zvone aparati, što su uvršteni na toj žici. Automati imadu jošter jedno tipkalo, da se sa gariśta može razgovarati sa središnjom postajom.

Osim ovih žica vode jošter žice od središnje postaje do pazitornja i to jedna pruga telefonova i jedna pruga sa zvonilom; nadalje ima na posebnoj prugi sa zvonili pet budilica postaja, a opet je na posebnoj prugi sa zvonili uvršteno i spojeno kazalište sa središnjom postajom. Aparati za sbieg nalaze se pri zapovjedničtvu i pri 4 trubljača.

U svem ima Varaždin 10 automatskih postaja, 10 za sbieg i po 1 na gasilani i pazitornju, za tim jednu postaju u kazalištu, dakle 23 dojavne postaje. Brzojavna pruga duga je 9740 metara. Baterije su Colandove i Leklandovi elementi sa petdeset počela.

III. Naputak

paziteljem za uzbunu i sbieg vatrogasaca brzojavom.

Požar se dade proglasiti na kazališnom automatu budilom, u gasilani pisaćim strojem a u pazitornju običnim zvonilom habernikom tako, da se po tom dade u isti čas vatra na svih 24 postajah najaviti.

Čim je paziteljnik na pazitornju zamjetio, da mu je koja postaja najavila požar, dužan je potvrditi dobiveni glas, pritisnuv tri krat dotično tipkalo; paziteljnik ima ujedno, čim dobije vremena, ubilježiti dan i sat dobivene prijave u zapisnik, označiv takodjer broj odpreme postaje, i vrst požara; u opazci može dodati i „požar na selu nevalja hitriti;“ ili ako je vidio požar, naznačit potanje kuću itd.

Na to mora paziteljnik „alarmirati“ zapovjednike i trubače. To će učiniti, ako obadva mjenila uzme u ruke te jih desno potisne i tako neko vrieme podrži za tiem opet stavi na kovni podlog, potisne itd. Na ovakovu zvonit će svih 12 budila u isto doba i to u prekinutih signalih, eda se tako razlikuje od zvonjenja, koje uvjetuje struja, gdje zvona neprestano zvone. Da nas neprestano zvonjenje nesmeta a da se s druge strane opet poštede baterije u ormariću, ima se zakrenut izmjenjač, namješten na strani budila. Čim je prestala struja, mora se izmjenjač staviti u normalan položaj.

Prekinuti dakle znakovi označnju vatru — a neprekidni potječu od struje.

Znakovi se moraju dotle davati, dok na gasilani nalazeći se paziteljnik ili nadošavši zapovjednik odjela nepritisne tipkalo i tako zvono u tornju nezazvoni. Iza toga postavi paziteljnik oba izmjenjača na zapovjedničkih prugah u normalan položaj te se oglasi na tipkalu gasilani. Kad se dade znak tipkalom, dakle kad prestane zvoniti zvono na gasilani — stave obojica pazitelja izmjenjače na pisaći stroj. Najvažniji dio manipulacije sastoji u uvrstbi strojeva.

Da se polući povoljan uspjeh, ustanovljuje se kao pravilo, da onaj, koji budilom najprije zove, i na pisaćem stroju najprije i to na gornjoj zvjezdočki zaustavi kazalo. U tom slučaju dakle kad se najavi požar sa tornja, ustavi se najprije na gasilani. Kad se oba kazala zaustave pri gornjoj * počima korespodencija. Paziteljnik u pazitornju ima prijavu o požaru onako točno odaslati, kako ju je primio: broj i vrst — a na koncu slučajne opazke — kratko i jezgrovito. Kad dodju brojke, ima se pred svakom posebnom brojkom popostati pri dolnjoj zvjezdočki. Onaj paziteljnik, koji je u gasilani, ima prispjelu depešu pozorno pročitati, u odnosni zapisnik unesti — a kad je davalac sa pazitornja svršio, što će se znati odtuda, jer će duže zastati pri gornjoj zvjezdočki — tada će mu imati primitak depeše potvrditi ili nerazumljivu rieč iznovice potražiti. Ili se potvrdio primitak depeše ili se opetovala koja rieč — uviek se ima kazalo zaustaviti pri gornjoj zvjezdočki, da javitelj na pazitornju može nepravilnosti urediti. Primitak viesti potvrdjuje se slovom P. to jest pri P. se zastane; opetovati treba: kada se zadnja, dobro razumljena rieč uzvrati te pri gornjoj zvjezdočki duže zastane. Kad je brzojavljanje svršeno, valja izmjenjače staviti i opet na zvono. Tada će opet pritisnuti onaj, koji je prije prvi zvao dakle u ovom slučaju gasilana. Po tom valja na pazitornju pritisnuti tipkalo — čim se okonča korespodencija.

Sada može paziteljnik na tornju, ako mu već prije nije tkogodj u pomoć pritekao, početi

allarmirati zvonom a zvoni li tko drugi zvonom, može paziteljnik udarati na zapovjedničkih linijah.

U gasilani ima na to odjelni zapovjednik prema preuzetoj depeši po planu utvrditi mjesto požara i najkraći put do cilja; izvjedati najbliži hidrant te svakomu nadošlici dati ubaviesti o vatri; — ima nadalje na to paziti, da nitko više na pisaćem stroju nemanipulira, jer je i bez toga paziteljnik na pazitornju dosta zapremljen; i napokon ima sve prirediti, da uzmognu gasioci sa strojevi sto prije odputovati.

Kad se štogod poremeti ili kada se brzojavna pruga ošteti, valja o tom odmah prijavu učiniti zapovjedničtvu, da se za dobe uzmogne pruga popraviti i uzpostaviti.

Alarmirani gasioci imadu što se može prije pohitati gasilani, alarmirati one koji stanuju blizu garista.

IV. Naputak

za porabu i dojavu požara brzojavom.

1. Ormarić mora se odključati i vrata, koliko se mogu, širom otvoriti.

2. Ključ nalazi se kod. . . . . .

3. Nije li ključ slučajno odmah pri ruci, imade se razbiti staklo na vratih te uzeti drugi u ormariću viseći ključ i njim otvoriti vrata.

4. Kad se otvore vrata, nagnut će se magnetička na vrhu aparata nalazeća se igla na stranu te ondje ostati mirna. — Nije li mirna magnetička igla, to je znak, da se od njeke druge postaje brzojavlja; stoga treba čekati, dok se igla posve umiri.

5. Da se dade znak vatre, imade se polahko potisnuti dolje jedno od ona četiri tipkala, — i to ono, koje označeno prema tomu, kakovu treba objaviti vatru, naime na krovu, u sobi, u dimnjaku ili u pivnici; onda ga valja spustiti.

6. Aparat radi dalje sam, te se tipkalo polahko vraća u svoj prijašnji položaj; magnetička pako igla nagiblje se na stranu, te se čuje zujenje iz stroja.

7. Čim se magnetička igla umiri, to je znak, da je brzojavna dojava dovršena.

8. Pazitelj na pazitornju, primiv viest, nagnuti će do tri puta magnetičku iglu.

9. Nedodje li taj znak za dva časa, ima se brzojavna viest na opisani u točki 5 način opetovati.

10. Tekar onda kad stigne znak da je viest primljena, imade se ormarić zatvoriti i ključ na svoje mjesto spraviti.

11. Svako neovlašteno i nepotrebno upotrebljivanje aparata kao i oštećenje brzojavnih sprema, kazni se što strože.

12. Opaženo oštećenje ili krivca svaki će poštenjak odmah prijaviti občinskomu poglavarstvu.

V. Naputak

za stražu sigurnosti u Zagrebu pri rukovanju vatro-javnih strojeva i pri nadzoru žica.

Svaki stražar ima dobiti po primjerak štampana naputka, u kom će uz naznaku prijavnih postaja biti naznačeno i mjesto, gdje se

ključevi nalaze. Svaku točku ovoga naputka valja mu naustice razložiti te povrh toga valja ih uvještiti bud pri crvenoj svjetiljki — postaji br. 5 — bud na kamenitih vratih — postaji br. 12 — u davanju znakova.

Kad bukne vatra moraju se stražari pravodobno orientovat u tom, gdje je najbliža prijavna postaja i njezin ključ, — da li je kuća zabravljena ili ne — tko ju ima otvoriti imenito pri noći — gdje valja kucati ili zvoniti?

Nebi li koja prijavna postaja bila otvorena a stražar bi ipak zamjetio koju osobu u sgradi, to može on naložit i ovoj osobi, da brzojavi priobćiv joj, koliko puti valja pritisnuti tipkalo da li naime 1, 2, 3 ili 4.

Nu ako se ni na ovaj način nebi dala prijava brzojaviti, imat će stražar poći do bližnje postaje, pa s nje poruku svoju žicom doglasiti.

Svaki stražar mora se sam uvjeriti, da li je i na koliko istinita prijava, koju mu pojedinac učini o nastalu požaru, pa mu je slobodno, prijavitelja, ako ga nepozna u oči i u glavu, pridržati, da ga pri zloporabi predade svojoj predpostavljenoj oblasti.

Sva manipulacija pri telegrafiranju neka bude mirna i promišljena; — klonit se valja sliepe revnosti i prenagljenja. Nevalja nipošto pritisnuti na jednoč na više tipkala ili svejednako udarati, isto tako ne valja isti požar sa više postaja naviestiti; jer se tiem samo bludnja poradja.

Svaki stražar valja da u području, osječenu mu za nadziranje, pazi na brzojavnu mrežu,

da svaku štetu, koju zamjeti, odmah prijavi da se poremećenje što prije dokine; da se trsi iznaći krivca da ga prijavi i odvede u zatvor — pa bi se u potonja dva slučaja mogla za dotičnike staviti u izgled nagrada od 1 do 5 for. Stražar imao bi kazati mjesto, na kojem je zamjetio poremećenje, način istoga pa i uzrok, od prilike.

Pruga, kaže se, da je poremećena:

Kad sprhne brzojavni stupac; kad se on prelomi, obori ili kad se je naherio imenito pri zavoju ceste;

Kad su željezni nosioci na stupcih ili na zidovlju uvinuti ili pače prekinuti.

Kad čaške (izolatori) ne stoje na nosiocu; kad vise u zraku na žici ili kad su čak polupane; (u petrinjskoj ulici, Novoj vesi i na Potoku znadu djeca kamenjem polupati isolatore a svaka ova čaška stoji 1 for. avr.)

Kad je žica spala sa čaške, kad nizko leži, kad visi na drvetu, grani, zidu, na prozornom vienecu, kućnom uglu ili krovu, tad postaje t. zv. odvod; ili kad je žica sa dvie tri ine žice smršena, postaje dotik; ili kad je paće prekinuta, tad nastaje prekinuće. I kad na žici vise štokakovi odpadci, krpe itd. može nastati poremećenje osobito za kiše.

Sve ove slučajeve lako će opaziti stražar i tako uz nešto opreznosti poštediti grad od troškova za posebne nadzornike.

VI. Posebne dužnosti občinara.

Kad bi oganj uzimao veći mah, tako da gasilačka četa nebi ga mogla savladati, onda će

se neprestanim zvonjenjem udarajući u stranu zvona dati občinstvu znak, da treba i pomoći nevještaka, koji nisu vatrogasci, a u takvom slučaju dužan je doći na gariště i ondje pomagati:

a) svaki kuće gospodar i svaki obrtnik bez razlike, da li ima ili nema kuću. Svaki od tih dužan je pod prietnjom kazne glavom doći ili pako poslati jaka mužkarca. Poslujući u vatrogastvu občinski činovnik pazi na to;

b) liečnik i ranarnik, da pomogne ozledjenikom;

c) svaki vlastnik konja dužan je bez iznimke dáti na gariště konje, da se upotrebe kad pritisne sila. Zato će svaki vlastnik, čim je dočuo navještaj na vatru, odmah svoje konje dati ohamiti i držati pripravne blizu gdje gori.

Plane li vatra po noći, dužan je gospodar kuće (ili njegov namjestnik), koja gori, postaviti svjetiljku nad kućnim ulazom te razsvietliti stube i domaći zdenac.

Po ulicah, gdje gori, imadu stanovnici s mjesta postaviti užganih svieća na prozore.

Domaće zdence, koji su blizu garišta i prilaz k njim, imadu bližnji vlastnici kuća razsvietljiti.

VII. Svjetila (Beleuchtungsmittel).

Gasilačkoj četi rabe ova svjetlila:

a) svietiljka s rešetkom od žice i sviećom;

b) penjačka svietiljka, vidi na strani 92.

*

c) objasnica, (Signal-oder Standlaterne), koja se noću stavi uz glavnoga zapovjednika na požarištu ili vježbalištu, kako se danju stavlja crvena zastava. Na objasnici stakla su obično tamno-crvena;

d) kolna svietiljka, (Wagenlaterne) ima biti tako udešena, da za vožnje dobro razsvjetljuje gasilo, a kad se s kola snimi, da se može lasno držati u ruci ili pako na tla, gdje treba, položiti;

e) petroljače, slične su penjačkim svjetiljkam;

f) baklje, raznoga tvoriva i različitoga stroja.

Svjetila su na požarištu gasilačkoj četi jako potrebna. Vara se tko misli, da će od vatre same iz goreće sgrade biti dosta svjetlo, da može četa gasiti. Često gori samo u nutri i ne prodire oganj ni na ulicu, gdje je četa smještena, a vodonoše imadu ponajviše raditi u takovih mjestih, kamo ni svjetlo od velika požara nedosiže.

Nekoč su gasilačkim četam služile za razsvjetu smoljače (Pechfackel) i smolnice (Pechpfanne) a sada se rabe gotovo po svuda samo gore nabrojena svjetlila.

OSMI ODSJEK.

Gasilana i penjačnica.

I. Gasilana (Das Spritzenhaus. Depot).

Vatrogasno družtvo treba da imade svoju gasilanu t. j. spremište za gasila. Razuman čovjek zna a da mu se i nereče, da nijedna sprava, koje gasiocu u obrani od vatre treba, ne smije da bude izložena nepogodi, zlu vremenu, vlagi, prahu, propuhu itd. Svako gasilo i orudje ima biti dobro spravljeno i čisto držano.

Gasilana treba da je suha, zato je uputno, da se smjesti na povišem mjestu, da u nju ne uzmogne voda priticati, ni vlaga se držati; iz takve na povišem mjestu ležeće gasilane i mnogo se lakše u hitnji izvoze štrcalje i tarnice itd. Ulaz u gasilanu mora da je prostran i vazda prost, da nebude zaprieke, kad bi nastala uzbuna bud na vatru bud na vježbu, da se odmah izveze, česa treba. Gdje se iole dade, dobro će biti, da se naprave dva ulaza jedan sprieda a drugi straga. Gasilana ima se popoditi brvni ili kamenom spustno prama vratam.

Po stienah gasilane imadu se pribiti klinčanice za cievine, pletere, kabliće itd. Na iztoč-

noj i južnoj strani neka se na stienah naprave luknje barem dva metra visoko od poda, da bude dobra zraka u gasilani i da te stvari ne budu gnjile. Kod seoskih gasilana treba pripaziti, da u blizini ne bude gnojnica; jer izparivanje škodi kovu i cievinam.

Za štrcalje i druga kola te veća gasila ima se odrediti posebice svakomu mjesto; i svaki gasilac mora znati, što je opredieljeno za koje mjesto.

Ima li se s kola izvaditi rudo, valja ga staviti pod kola, kojim spada.

Gasilana ima noćju biti razsvietljena, a zimi ložena.

Za gasilanu treba napraviti više ključeva. Gdje su ključevi od gasilane? to mora znati svaki vatrogasac. U gasilani treba da vlada uzorna čistoća i red.

II. Penjačnica (Uebungshaus. Steigerhaus. Steigerwand).

Da se gasioci za rad kod požara uvježte, imadu se na svojih gasilih vježbati toli pojedince koli u rojevih i odjelih; zato nema na svietu vatrogasnoga družtva, u kojem nebi pravionikom ili službovnikom uvedene bile redovite vježbe.

Štrcari mogu se štrcaljami vježbati svagdje na povećem prostoru, bio blizu ili daleko od gasilane, samo ako imadu vode iz zdenca, čatrnje, potoka itd. da mogu napajati cievine; nu raznimi ljestvami, izbavnicom i drugimi pomagali dade se vježbati samo na sgradah; obično uzimlju se javne občinske sgrade: viećnica, škola, kakvo skladište itd. Zna se, gdje je već minula dražest novosti u občinstvu, da vlastnici kuća ne rado dadu svoju sgradu gasilačkoj četi

za vježbanje; jer se radnjom gasilaca svaki put što god ošteti, padne s krova koja opeka, potare se koje okno, polije se vodom koja god stvar itd. pak često se dignu jadikovke i polažu družtvu računi za odštetu. Da sa tomu predusretne, nastoji vatr. družtvo, da si za vježbanje čete podigne penjačnicu.

Penjač u družtvu vatrogasnom ne može biti, tko se nije uvježbao penjati, plaziti, po krovu i sljemenu hodati, dolje puzati i oprezno se spuštati; zato si za vježbanje penjača prave družtva razizemne i višekatne barem trokatne penjačnice od drva.

Penjačnica treba da bude po visini i sastavu svojem što sličnija većini kuća onoga mjesta ili občine, u kojoj je to vatrogasno družtvo. I krov da bude po vrsti i pokrivalu što sličniji krovu većine kuća!

Penjačnica neka bude na prostom prostoru pristupna sa svake strane branitbi svakoj vrsti gasilâ.

U penjačnici mogu se napraviti uzke stube i razna držala za čišćenje i sušenje cievina. Inače gradi se penjačnica sa svimi mogućimi neurednostmi, kakve se opažaju na sgradah u obće. Razizemni prozori neka budu dosta visoko, da se kroz njih nemože van na kukačah; prozori na spratovih netreba da budu baš simetrički poredani pa i na krovu treba da bude kakva neobična zapreka.

Jedna od najljepših penjačnica nalazi se u würtenberžkom Esslingenu podignuta po osnovi grad. mjernika Glockera; vidi sliku br. 123.

—x—

DEVETI ODSJEK.

Propisi za vježbanje gasilačke čete.

Vježbanjem gasilačke čete zovemo:

a) izučenje novih pristupivših u vatrogasno družtvo izvršujućih članova t. j. gasilaca (novaka);

b) nastavu s uvježbanimi gasioci.

Novake treba, dok su puni dobre volje, vježbati — ako se dâ svaki dan tako, da se budu do skora mogli uvrstati medju uvježbane gasioce; učeći jih častnik treba dakako da jim prije svega protumači svrhu, korist, sastav i tvar svakoga gasila i pomagala. Obuka imade biti theoretička i praktička nu tako jasna, da novak nebude samo mehanički radio nego i dobro razumio što izvodi. Theorija nesmije se na dugo razpresti nego mora biti što kraća i jezgrovita.

Učenje ima biti ozbiljno, dostojno ozbiljne i krasne svrhe dobrovoljnoga vatrogasnoga družtva; ne smije se ipak držati tonom i strogošću vojničkom, jer to se neslaže s gradjanskom slobodom niti sa odnošajem, u kojem se u dobrovoljnom družtvu medjusobno nalaze sučlani, dakle i častnik naprama novaku družtva. Poslovice kažu: Liepa rieč i gvozdena vrata otvara. — Koja kokoš mnogo kokoče, malo jaja nosi!

Kad su novaci podučeni u svih gasilih i uvježbani u porabi istih, imade jih učitelj-častnik najaviti i predstaviti vojvodi gasilačke čete, a ovaj će jih pred njekoličinom gasilaca ili pred ravnateljstvom družtva izpitati theoretično i praktično te odrediti prema njihovim sposobnostim, u koj se odjel imadu uvrstiti. Od izpita neka zavisi, ima li se prijavljenik definitivno primiti u četu ili ne.

S uvježbanimi gasioci ima se što je već iz vatrogastva naučeno često ponavljati; tim bo stiče se vještina. Latin kaže: Repetio est mater studiorum.

Izučeni gasioci vježbaju se dakako pod pazkom častnika ili podčastnika osamce i s drugovi dvojicom, trojicom itd. najposlie u roju, u odjelu, u četi.

Zaglavak.

Skupština zajednice svih vatrogasnih družtva hrvatsko-slavonskih, držana dne 5. lipnja 1876 zaključi, da centralni odbor glede svih aparata pronadje najbolja i u koliko je moguće najejenija skladišta te da ova dosadašnjim i novim, ustrojit imajućim se družtvom preporuči.

Taj zaključak skupštine zajedničke zaista je probitačan koli za sva, toli za svako pojedino naše družtvo. Dobro će biti, da se po cieloj domovini uvedu jednolična i jedne vrsti gasila, što već uči izkustvo u drugih pokrajinah, gdje se baš u tu svrhu sklapaju savezi i zajed-

nice (Gauverband. Landesfeuerwehrausschuss itd.) I u ovoj knjizi bilo je govora o potrebi barem zajedničkih zavojnjaka.

Svako družtvo, osobito pak novo, koje se tekar ustrojava, dobro će učiniti, ako se u izkusnih već vatrogasaca upita: „gdje i kako se može što moguće najjeftinije nabaviti dobrih i svrsi shodnih gasila?“

Može se pako predmnievati, da se u sriedišnjem odboru zajednice svih hrvatsko-slavonskih vatrogasnih družtva nalaze iskusni vatrogasci; a može se, i to punim pravom, tomu odboru nametnuti medju inimi i ta poglavita dužnost, da se imade točno uputiti kao o potrebah vatrogastva u domovini tako i o napredku vatrogastva i o pravljenju gasilâ u drugih prosvietljenih naroda. Znajući sriedišnji odbor mjestne okolnosti družtva, koje ga pita savjeta, preporučit će mu iz stotine raznih gasila samo ona, koja su ondje uporabiva, te onda neće izbaciti novac i za takova gasila, koja će recimo samo za paradu biti izložena u gasilani; s druge strane će odbor kao dobar prijatelj svjetovati, da se gasila nabave u tvornicah, koje su sa svoje solidnosti, dobre radnje i jeftinoće na dobru glasu.

VATROGASNA TAKTIKA.

Čuj — na stranu prikuckuje,
Na buku je!
Krvlju se crljeni
Nebo sinje,
Tako dan se nerumeni!
Trka započinje,
Narod se uzljulja
Dim se u vis kulja,
Buket stoji plamne gore,
Ulicami hara dvore,
Požar raste — ognja more!
Zrak se žari; puca daska
Čavli skaču, greda praska,
Krov se ruši, okna zveče
Majke drhću, djeca dreče,
Rika blaga iz požara
Sree para!
Ljudi trče, otimlju svojinu,
Poput dana noć se sva razsinu!
A niz rukû žive lance
Neprestance
Jure kabli, u sto traka
Pršti mećaj štrcaljaka.

Po Fried. Schilleru Iv. Trnski.

I. Uvod.

Kako treba gasilačku četu urediti i opremiti, to zapovjedniku nije baš najteža zadaća; on se može o svem s izkusnimi vatrogasci posavjetovati i odrediti ono, što mu se čini da je najbolje i najprobitačnije. I na vježbi može zapovjednik gasiocu napred kazati, što i kako ima uraditi, ali ne može to i neima kada na gorištu. Tu on nema na okupu cielu četu, da joj zapovjedi nastupiti i vrstati se u redove ili praviti mimohod (defile); na gorište gasioci ne dolaze svi u isto vrieme, a kad bi i došli, tuj vladaju uzrujanost i svakojake zapreke, koje mu treba prije svladati nego li odredi navaliti na neprijatelja.

Izkustvom u vatrogastvu došlo se u novije doba već tako daleko, da se može izdati p o u k a o tom, kako se mogu svladati sve zapreke na gorištu i kako s uspjehom udarati na neprijatelja. Izkustvo drugih najbolji je učitelj svakomu vatrogasnomu družtvu i sastavljeno u taktični sustav kao uzorak, koj u jednakih sgodah i nesgodah slediti valja, zaista će dobro doći našim još uviek mladim gasilačkim četam.

Kao što je nekoč iznašašće praha povodom bilo posvemašnjoj promjeni u vodjenju ratova, tako su i razna nova ili usavršena gasila uzrok, da se danas može gasiti oganj hitrije i uspješnije nego li se je to moglo prije njekoliko de-

setgodišta. Bolja tehnika usavrši vatrogasne sprave i gasila tako, da je danas potrebno samo, da se gasioci dobro nauče i uvježbaju rabiti jih; takovi zaista mogu biti pobjeditelji nesmiljene nesreće, kad umjedu orudje svoje proti neprijatelju upotrebiti na pravom mjestu i u sgodan čas.

Dakako od mrtvih ma još tako savršenih gasila neće se pogasiti vatra, ako njimi nebudu radili vješti gasioci; ali neće se vatra još ni onda pogasiti, ako jih bude svaki gasilac rabio na svoju ruku i gdje i kada ga je volja; uz vještinu uporabljati gasila hoće se jošte vještine u radnji i hoće se uz živi rad takta, kojim zapovjednik daje udarati na neprijatelja.

Prije svega treba pamtiti, da je potežkoće na gariŝtu lasno svladati samo onda dok ima u četi reda i poredka, i dok se nalozi i zapovjedi izvršuju mirno i točno; čim bo nestane reda te svaki počme raditi na svoju ruku i po svojoj volji, onaj čas doista neima i ne može više biti govora o pobjedi.

Neka dakle svaki gasilac to zna, da se na gariŝtu postizava povoljan uspjeh u gašenju vatre samo mirom i razboromi točnim vršenjem zapovjednikovih naloga.

II. Uzbuna na vatru.

Kao vojska na rat tako i gasilačka četa neka bude vazđa spremna. Tim ne mislim samo to, da gasilac bude dobro uvježban nego da četa, čim se dade znak na oganj, ne časi časa i negleda s prikrajka, kako se oganj diže

i širi; čim četa prije na požariŝte stigne i raditi počme, tim je prije postala gospodaricom požara.

Da gasilačka četa uzmogne biti vazda spremna, potrebno je, da ima:

a) paziteljnika vatre, koj budan i pomljiv po danu i po noći dade znak na uzbunu, čim je prvi put primjetio, da gori;
b) da imade što bolje znakove za uzbunu;
c) da imade kod gasilane barem jedan par konja, da jih uhami za štrcalju ili čabanju na prvi znak na vatru.

Sve u vatrogasnom družtvu mora biti tako udešeno i dobro uredjeno, da četa uzbunjena na vatru, za jedan dva časka bude na okupu i na požariŝtu. Čim prije stigne na požariŝte, tim je manje pogibelji za pogorelca i susjede. Dobar nad — ili vojvoda u družtvu pazi osobitom pomnjom na to, da bude vazda sve u redu i što bolje, česa treba za hitru uzbunu i dolazak gasilačke čete.

Kad je na vatru pozvonjelo ili inače dan kakav znak, dodju svakako štrcari i barem bližnji gasioci u gasilanu. I svietinja se skuplja tu pa se često sgadja, da su i gasioci i gledaoci jako uzbunjeni i da se trati vrieme nepotrebnim razgovorom i bukom. Zapovjednik pa i častnici gasilačke čete uobće nastojat će o tom, da već na gasilani vlada red, mir i pažnja te da svaki gasilac čini bez oklievanja i ne pazeći na savjete gledalaca ono, što mu je po vježbovniku dužnost činiti kod gasila, kojemu je pridieljen na službu.

Častnik, koj je prvi stigo u gasilanu, primi zapovjedničtvo i odredi, kojim će se redom odatle voziti štrcalje, ako jih više treba ili koja će se gasila nositi na gariště prama tomu, kakva je vatra najavljena ili kakov je put, po kojem se ima na gariště spješiti.

Čim se je skupilo toliko gasilaca, koliko jih je dosta za jednu štrcalju, uredi se taj odiel i odpravi na gariště. Častnik je dakako štrcalju i gasila hitro pregledao i onda tekar dao zapovjed, da se ide na gariště.

Prigodom uzbune na oganj treba zapovjedniku znati ovo:

Kao što je zadaća vatrogasne uprave brinuti se, kad se vatra porodi, da se brzo razglasi, i da gasilana bude brzo otvorena i noćju razsvietljena, tako je dužnost svakoga gasioca, da brzo dodje do rekvisita, te da ih do garišta dopremi.

Ali nikada se neka ne voze gasila prije nego se nakupi dosta gasilaca, jer ih veći broj brže i laglje može prevezti. Posto gasioci pojedinih gasila ne dospiju u isto doba u gasilanu (spremište), to je u tih okolnostih medjusobna pripomoć dopuštena. Medjutim ima svaki gasilac nastojati, da se opet čim brže vrati svomu odjelu.

Ako koji štrcarski odjel prodje na gariště mimo kakova zdenca ili vode, to je dobro da se lagav il čabanja s mjesta napune, osobito ima li se bojati, da na garištu ne bude s početka vode. Isto tako je dobro, da se konopljene cievine već na gasilani namoče, da se došavši na gariště tim laglje napune vodom. —

III. Dolazak na gariště.

U gasilani poredana su gasila nekim stanovitim redom. Tim redom valja, da se i od tuda odvezu.

Vožnja do gariša ima biti u dosta brzom kasu ali nije dopušteno, konje još brže tjerati. Zašto ne, tomu se je lasno domisliti; težka bo kola (za vodu, ljude itd.) moraju uviek biti u vlasti vozarevoj, tako da mogu u uzkih prolazih i kod kretanja uz uline uglove proći, bez štete a na znak „stoj“ odmah stati. Da pako gasničke sprave nebudu čim god na putu zadržane, dalo je poglavarstvo gasilačkim četam povlasticu, da svaka druga kola imadu da jim se ugnu s puta. Ne mogu li se koja privatna kola u tiesnoj ulici makn[illegible], imadu najbržim kasom odvesti se do najbli[illegible]e druge ulice i tu čekati tako dugo, dok neprodju gasilačke sprave. Kola koja okreću iz njeke ulice u onu, kojom upravo vatrogasci voze, moraju tako dugo stati, dok ovi neprodju; ovi u ostalom moraju 10 — 15 koračaja pred zavojem u drugu ulicu trubljom ili bučkom dati znak. Idu li vatrogasci noćju, to ima svaka sprava uza se goruću baklju; baklja nije tu samo zato, da na putu svieti, nego i zato da već s daleka svaka kola upoznadu da dolaze vatrogasci.

Na štrcaljah drži baklju štrcaš. Na ostalih kolih nose baklje i znak daju vodnici ili rojnici.

Pojedina kola nesmiju se razštrkati, već uviek skupa ostati; ni jedna nesmiju brže poći. Na to se mora već stoga gledati, što bi pojedini vozari iz slavičnosti rada čim brže prispjeli na

garište, ne pazeći na to, da se tiem mogu pokvariti i uništiti gasila. Kola moraju stoga sve po 20 koračaja jedna za drugimi sljediti, a vozač na taj razmak dobro paziti. Znak „stoj“ jednoga vozara vriedi za sve i mora ga svatko posluhnuti, kao i znak „stupaj“ iza odklonjene zapreke. Da se uviek može uzdržati propisani razmak, odredjen je za to na pojedinih kolih vatrogasac, koji mora čas na čas motriti sljedeća kola i vozaču davati naputke, kad ima brže a kad polaglje voziti; za štrcalje ima tu dužnost na desnom stražnjem krilu stojeći br. 4, kod kola za vodu br. 1. a na kolih za gasioce uviek desni krilnik.

Voziti do garišta mora se dakako najkraćimi putevi, a već za ovoga puta mora zapovjednik, koji na čelu ravna štrcaljom, proračunati daljinu, i po dojavljenom mu broju kućnom, promisliti, kako će najlaglje gasili s jedne ili s druge strane svrnuti u onu ulicu. Treba to zato, da se štrcalje odmah namjeste na pravom mjestu, a da se namještanjem ne izgubi mnogo vremena.

Čim pako prva kola prodju još 10 koračaja od pročelja goreće kuće, dade se znak „stoj“. To učine i ostali voznici, te ciela povorka stane. Sada valja postaviti gasila na garištu.

Prikorno je, kada se svaki odjel sa svojimi gasili neposredno do goreće kuće doveze, jerbo tim se radja nepotrebna stiska i gungula, koja prieči uredjenje čitave čete. Mnogo je bolje, kada odjel barem 40 do 50 koračaja pred garištem ostane, a vodnik zapovjedniku dodje, da mu javi i označi daljinu mjesta.

Ne može li se u množini svieta zapovjednik ili drugi predpostavljeni odmah naći, to će svaki vodja po svom mnjenju najprikladnije mjesto sa svojom četom posjesti i odmah šnjom započeti raditi; vodja će ipak jednomu od svojih gasilaca naložiti, da položaj odjela objavi zapovjedniku čim se bude mogao naći.

Kad budu tako čete i sprave spremne, tada je potrebno, da ponajprije svi gasioci svoju zadaću jasno spoznaju i energično započmu ono, što se prema okolnostim ima dogoditi. Obseg toga djelovanja zabilježiti ću čim točnije ovdje.

Zapovjednik mora uviek imat na umu, da mu je zadaćom s v e progledati i ravnati. On ne smije svoju pozornost umanjiti nalozi, koji se odjelnih vodja tiču.

Došavši na garište valja mu se ponajprije orientirat kako stoji kuća i susjedstvo, a tada se postavi na mjesto, odakle može vatru i gasioce razgledati, i gdje će ga lahko naći oni, koji ili ga imadu bud o ičem obavjestiti ili koji njegovih naloga trebaju. To mjesto označuje se svietiljkom objasnicom i zastavom, da se i danju i noćju na daleko vidi. —

Odavle razmatra zapovjednik puhanje vjetra, pogibelj po susjedstvo, radnju cievaša i štrcaša, dobavu vode, u obće sve, što i kako se radi i da li mu odjeli složno i skladno izvršuju zapovjedi.

Ako dodju gasilačke čete iz susjedstva u pomoć, imadu u njekom razmaku od vatre ostati i najaviti se domaćemu zapovjedniku na garištu; ovaj će jih poučiti, što imadu najprije ura-

*

diti, gdje se postaviti i pod njegovo zapovjedničtvo staviti. Ako ne treba pomoći te susjedne gasilačke čete, domaći će zapovjednik na prosto kazati, da jih na gariŝtu ne treba i da se mogu udaljiti, premda je dobro, da ostanu gdjegod blizu na okupu.

Zapovjednik će dobro učiniti, da znakom k sebi pozove častnike odjelne i da jih upita; nebi li dobro bilo domaće utrudnjele gasioce, i koliko njih, zamieniti susjednimi, koji su došli na pomoć. To isto učiniti će, kad je treba radećim gasiocem okrepe, ili kad je treba stražu odrediti itd.

Zapovjednik neide s gariŝta, dok se nije uvjerio, da je ne stalo pogibelji i da će odredjena gasilačka straža dovoljna biti, da ponavljajući se možebiti oganj savlada.

Penjači znadu što jim je dužnost; valja da rade obzirno i hrabro. Čim je zapovjednik omjerio okom, s kojih se točaka dade najbolje gasiti i obraniti od pogibelji susjedna sgrada, te treba odmah da zauzmu penjači. Ovi imadu razvidjeti, da li se gdjegod ne nalazi u pohrani veća zaliha drva, slame, siena itd. što bi se moglo možda još izbaciti, da vatra nedobi nove hrane. I kada se vatra pogasi, imadu penjači pune ruke posla vukuć izpod pepela drvo i drugo, što bi se još iznova moglo zapaliti.

IV. Vozne sprave na gariŝtu.

Težko je dati stanovita pravila, kako da se postave sve sprave, jer na raznih mjestih ima to biti na razni način; ali ipak red, kojim

je ostavljena gasilana, nije bez važnosti ni ovdje za smješteuje. Ponajprije valja se gasiocem boriti sa stiskom, bukom, klicanjem svjetine, kojom ih ova dočeka. To će se postići onda, kad se ta vreva ne pomuti još više, nego kad se gasilačke sprave sve po redu dovažaju do gariŝta. Ali taj red nesmije priečiti brzinu. Svaki i najmanji gubitak vremena veoma je skup za one, koji gore. Opet je ludo od svietine, koja viče na polaganost gasilačke čete, kad boreći se osobito s početka sa zaprekami, ne ide sve kano po loju.

Prvo glavno pravilo bilo bi: poredati se onako kakvim redom se je od gasilane odišlo.

Drugo ne manje važno pravilo: čim se više može, treba pribaviti mjesta gasničkim spravam, koje su potrebne za gašenje. To zato da se bude lahko dalo čim brže i bez zapreke gasilî raditi.

Svaka pomutnja, koja to zapriečuje, prouzrokuje bez dvojbe to, da se bude trebalo dvostrukimi napori boriti za izgubljenim položajem, a može i u pogibelj rinuti gasioce, koji bi već sa svojimi spravami bili na pravo mjesto stigli.

Veličina voznih sprava, množina radnih gasilaca i mnogovrstni kretaji ovih potrebuju tim više prostora, čim se manevri imadu izvesti u većem redu te ako je moguće barem onom odlučnošću te izvjestnošću kao kod vježba na vježbalištu.

A znamo, kako je treba za razvoj ovih liepa prostora. Pomislimo još samo na to, da često treba velike duljine za cievine i duge ljestve, i vodenjače pa to i ondje gdje nema zapreke,

pa ćemo još više uvidjeti, koli je nedvojbeno treba u svih okolnostih za gasilačke sprave izabrati dovoljno velik prostor.

Treće glavno u vatrogasnoj taktiki pravilo za smještenje sprava jest: postavite ih uviek tako, da se sa jedne gariŝtu napramne točke sve mogu razviditi i njihove operacije jednim pogledom pratiti. To treba s toga, što zapovjednik mora imati priegled, da može ravnati svim, kano njekom organičkom cjelinom. Tim će prištediti mnogo vremena, koje gubi kad mora razvidjača slati i razpitkivati o raznih stavih i radnjah pojedinih manevrirajućih sprava. Tim dobiva to, što mu nije treba slušati pojedinih ponajviše netočnih izvještaja.

Ta tri glavna pravila uporabiv na postavbu pojedinih gasila, valja nam se vratiti natrag do onoga časa, kad je ta gasilačka četa došla do gariŝta.

Slika 124. kaže nam, kojim je redom to bilo, a taj red kako se vidi takav je, daje svejedno, da li ima stupati lievo ili desno. Znakom „stoj", koji je dao na čelu vozeći se vodja, ustavljena je ciela povorka, i poredana tako da joj samo malo treba skrenuti kod njene uporabe. Dočim pako treba za smještenje dovoljna, kako rekosmo, prostora, to mora štrcalji i cieloj povorci na čelu stojeći vodja već za vožnje izabrati najsgodnije mjesto. Bilo bi stoga pogrešno, kad bi krenuo s koli u ulicu uzku i neprikladnu za daljnje kretanje gasila pa to i onda, kada bi u njoj baš i samo gariŝte bilo.

U tom slučaju, valja stati u najbližoj širokoj glavnoj ulici, a štrcalja licem naprama tiesnoj maloj ulici; nu to tako, da ipak ne bude ulaz u nju zatvoren. U dvorište i vrtove unići jedino je onda probitačno, kad su prostrana, kad je ulaz lahak, kad se ciele povorke mogu svojski i valjano poredati te kad je i izlaz lahak i dobar. Inače ne! Bolje je ipak ni to nepokušati osim u najpotrebitijih slučajevih, jer je često izlazak odatle gotovo ne moguć.

Kad se štrcalja namjesti te izda zapovied: „Na — **rad**! spremi," doveze se iza nje sljedeća čabanja do nje i pripravi se za dobavu vode. Momčadna kola zakrenu na lievo ili desno iz pravca, i gasioci ovih na povik: Na mjesto **stupaj**! Na mjesto tih kola dodje druga štrcalja i njezina čabanja. Pripomoćna kola ostanu za 2. rojem u pričuvi. Sl. 3. prikazuje stav u ulici prostranoj, sl. 4. kad je gariŝte u veoma uzkoj ulici.

U zadnjem slučaju poždene štrcalja na čelu sa svojom čabanjom na kolih napred, da tim dade mjesta sljedećim kolam aktivno postupati. Momčadna kola stave se iza drugih kola sa čabanjom, a pripomoćna kola ostanu u starom položaju.

5. sl. pokazuje kako se još na treći način može razredati na gariŝtu, koje je na uglu dviju ulica, i gdje može gasilačka četa raditi sa oba pročelja.

Tu se imade razredati ili po sl. 4 — jedino prva kola imadu kao kod 1 sl. proći napred dalje, a 2. kola imadu se postaviti na drugu stranu ugla ili pako oba roja imadu se tako razpo-

redati, da svaki od njih u drugoj ulici brani jedno pročelje goreće kuće. Od 1 — 5 slučaja, svi slučajevi neprotive se ni trećemu glavnomu pravilu, na ime p r e g l e d n o s t i. Inače bi to bilo, kad bi n. pr. jedna ili druga kola otišla u nuzgrednu ulicu, da ovdje navale na neprijatelja s ledja. Takav postupak u njekih je slučajevih doduše uspješan, ali ponajviše ne može izravnati težkoća, koje nastanu kad se od tako udaljenih točaka napramno radi. Nu može se to isto lasnije postići nješto većom cievinom, te napramno operirati, a da to ne bude na uštrb priegledu. I takav slučaj naznačen je na slikah 3 — 5. Dočim br. 4. radećih štrcara na povik: „Sa 150 stopa cievinom napred — stupaj!“ cievinu odmata i sa brojem 3 sdružen, odmah otke ulaže, trči br. 1 na odredjeno mjesto, k vatri, a br. 2 razvije cievinu. U isto vrieme ima br. 1 radećih štrcara kod čabanjskih kola, na ova uzljesti i škulj za napunbu štrcalje otvoriti; br. 2. cievinu iste uvije i u nju postavi, a vozar se postavi uza svoja kola, da pazi kada se čabanja izprazni.

Drugi štrcari, trubljač i redar (ordonanz) ostave medjuto kola i jedni trče do otke, drugi na pomoć cievašu na štrcalji br. 1. na mjesto u garištu, koje ovaj zauze.

Redar i trubljač dodju do zapovjednika vatre, da ga slušaju. Vodje kola za momčad i pomagala otvaraju sadržaj svojih kola i vade po potrebi iz njih orudje.

Svi vozači sa konji, izuzevši one uz kola za vodu, skupe se izza momčadnih kola i poredaju se u vrstu.

Iz nutarnjosti goreće kuće čuje se znak: „Štrcalje br. 1. (il br. 2) — vodom — stupaj!“ i sad nastaje rad ili recimo borba —

Radi li samo jedna štrcalja, imade njezin vodja paziti na to, da mu se štrcari sasvim ne izmuče pa će jih izmieniti štrcari druge štrcalje, koja je u pripravi. Njemu valja i na to paziti, da cievaš nije u ciev uvio preuzak ustnac, jer bi se na štrcalji teže radilo; napokon treba da bdije nada tim, da odmah ocievnicom svežu cievinu, čim bi ova gdje propustila ili razpuknula.

Štrcaš na garištu uzimlje samo onda vodu, ako je dovoljno ima; s malo nevalja ni početi nego ju treba prikupljati onoj štrcalji, koja je najbolje smještena.

Cievaši su po gotovo najvažniji gasioci u četi; u njihovih je rukuh rad penjačkoga i štrcarskoga odjela, oni mogu mnogo hasniti ali i najviše pokvariti; zato će glavni zapovjednik na požarištu osobitom pomnjom pratiti radnju cievaša.

Zna li cievaš naći najbolja staništa, odakle mu je udarati na oganj te umje li valjano ravnati cievju, ne može se o tom ni dvojiti, da napori gasilaca budu nagradjeni željenim uspjehom; usuprot i najskladniji rad inih gasilaca neće tako hitro i sretno pogasiti vatre, ako je cievaš neoprezan, ne miran, nevješt, plašljiv te ako si nezna stvoriti osnove i suda za gašenje; ako ikoji to gasilac cievaš treba da zna podnieti i studen i vrućinu i dim i vjetar; riečju valja da bude h r a b a r.

Cievaš neka udara na oganj s one strane, odakle unj duva vjetar; inače udarat će ga u obraz dim i žar od ognja a mlaz će mu se iz cievi ne gaseći ognja koje kuda raznieti; neka se što bliže primakne k srdcu ognja, da mu mlaz bude u oganj udarao svom silom, jer samo siloviti mlaz uspješno gasi; neka ne rabi uzkih nstnaca, jer tim otčžava rad štrcarom na štrcaljki; neka se sa svoga mjesta ne pomiče dalje, dok nije pogasio onaj dio vatre, koj je imao pogasiti, kad je na to mjesto došao; samo korak po korak može se onda odtuda pomicati i mlazom vatru polievati; stiene neka polieva odozdola gore a vode neka ne troši polievajući čas ovdje čas ondje; u veliku pako hrpu žeravice neka ne lije vode; jer tim se žar samo razdražuje; uobće valja cievašu znati i toga se čvrsto držati, da ne lije u oganj više vode nego li je baš treba za pogašenje; tà mogao bi vodom pokvariti ono, što je poštedila vatra!

Pravilom vatrogasnim smatraju svi, da se imadu osobito braniti vrata, stube i stupovi; i da se ne smiju otvarati zraku prozori i vrata; otvoriti se mogu samo onda, kad cievaš imade podpunoma u vlasti ciev i cievinu i mnogo vode te zna, da ga štrcalja neće na cjedilu ostaviti.

Razumije se dakako da izza poslujućega cievaša moraju biti barem dva uvježbana i hrabra penjača, koji bi mu u nevolji i svakoj potrebi bili na pomoć a kao oni tako i on mora znati, kud bi mogli hitro sići, kad bi se n. pr. pod njimi rušilo ili jih plamen obkolio itd.

Vodonoše treba da znadu, da o njihovu radu ovisi često uspjeh težkih napora znojeće se ovdje gasilačke čete; nebude li dosta na vrieme vode, propala je muka i pogorilo je sve, što bi se još moglo bilo obraniti. Vodja njihov mora proučavati, dokle će mu biti vode, što je ima, pa se mora za novu zalihu za rana pobrinuti nošenjem ili dovožnjom. Sretan je, ima li dovoljno cievinâ, da kroz njih dobavlja vodu na sisalicu iz potoka, čatrnje itd.

V. Kako se požari diele.

Ima raznih požara. Davno su već razlikovali ognjenu strahotu. U koliko je meni znano, starija tehnika vatrogasna medju ostalim dielila je vatru po množini gasila. Čim si više trebao gasila, tiem je veći bio požar. Nu to nije pravo! Jer gdje su zla gasila, ondje ih više treba, pa bio i malen oganj, a gdje su dobra, ondje ih treba manje ma i velik požar bio! Ne valja vazda uzimati obzira na broj štrcalja ni drugih sprava, jer glede toga odlučuje: kako li je ustrojena gasilačka četa i kakovom li gradjom sazdan grad? ili selo?

Može se sgoditi, da buknu jednake dvie vatre, od kojih jednako liže krvav plamen do oblaka, pa eto jednu sgasi i uništi vrstna četa u tren oka sa malo dobrih gasila, a drugom se muči neboga i veća množina gasilaca uz mnoga a gora od onih gasila — dva puta dulje.

Broj gasila dakle ne odlučuje.

To i jest razlogom što novija vatrogasna tehnika dieli požar po protezi, koju obuhvaća,

i po razlikosti stanovitih prostorija, koje obuzimlje, na troje; na veliki, srednji i maleni požar. Pod velikim razumieva se požar čitavih sgrada i ulica i priediela gradskih. Srednjim se misli na onaj, koji uništuje pojedine dielove kuće n. pr. krov, sprat i podrum. Maleni su pako požari oni, koji progutaju, kod nekretnina pojedine grede, stupove, tramove, vrata, a kod pokretnina razno pokućtvo, postelje, orudje, zavjese itd. Amo se broje i vatre u dimnjacih, samo je o njih vriedno i napose govoriti zato, što su osebiti pa se u njih i pojavlja ponajviše vatra.

Čini mi se, da je takva razdioba dobra, jer potanje i koliko se u obće može, označuje veličinu požara, a i najlaglje je po njoj predočiti sustavni priegled o taktici, koja se uporavlja, da se njom obuzda najžešći neprijatelj imutka bio malen ili silan. Mi ćemo početi razlaganjem branitbe od malene vatre i svršiti velikim požarom.

A. Malena vatra.

Rieč je: „Malen trčak kola prevali“. Ova valja i o malenoj vatri. Malena vatra obično je podloga većoj; stoga se mora upravo tolikom brzinom i odvažnošću pogasiti kao i velika.

Pogotovo je čudo, misle, koji o gasilačkoj četi pohvalno govore kod velikih požara, a malene vatre obično niti ne spominju.

Ali nije svrha dobromu vatrogasnomu družtvu utrnuti vatru nego ju zapriečiti. I čim je veći broj malenih požara u kojem gradu vatrogasno družtvo utrnulo, tim je ono bolje uredjeno i organizovano. Čim je veći broj velikih požara u gradu bio, to dokazuje, da koj faktor vatrogasnoga družtva nije bud u čem svojoj dužnosti zadovoljio i tako je povriedio ono glavno pravilo, koje smo već na 11 strani ove knjige spomenuli: Vatru valja odmah u početku podušiti. Tà početak velikoga požara uviek je malena vatra.

Kad se najavi malena vatra, valja vazda poslati voznu štrcalju i kola sa čabanjom za vodu. Dogadja se, da vozne štrcalje ne treba već jedino čabanje s vodom, jer više puta je dosta, ako se vatra polije kablići ili zajimači ili jedva ručnom štrcaljom.

Prema vrsti i mjestu malene su vatre tako različne, da se niti nemože govoriti ovdje o svih pojedinih slučajevih, pa nije ni treba. Poglavito treba paziti na to, da gasilačka četa odmah dodje i sustavno po svojih odredjenicih razvidi stiene, tavan itd.

Uzrok postanku malene vatre većinom je neopreznost i nehajno postupanje gorivimi tvarmi. Njetko se dotakne gorećom svićom zavjesa, drugi baci goreću šibicu na bud kakovu gorivu tvar, trećemu pade svietiljka i upali štogod, četvrti nije zapretao žeravicu, peti je kup vrućega pepela stavio na drveni pod itd.

1. Kad gore pokretnine.

Pokućtvo, odielo, postelje, roba, zastori i drugo gorivo; riečju svaka pokretnina što gori, ima se iz sobe ili prostorija odstraniti,

žar joj utrnuti i (ako se baš mora) takodjer vodom politi. Kad je ovo gotovo, ima se pomno razgledati prostorija, u kojoj je gorilo, da li nije možda i kuća sama gdje ognjem oštećena, i da li možebiti na kojem mjestu vatra dalje ne gori. Samo onda, kad već ne ima nikakovih znakova vatre, slobodno je otići. Dok pako smrdi dim drva, koji je lako razpoznati, dok ima još drugih sumnjivih znakova, tako dugo ne može se reći, da je požar u svakom pogledu podpuno uništen. Nije smjeti kod malena ognja bez potrebe mnogo razarati; u obće mora se gledati, da bude malo štete.

Stvari, koje sasvim ne izgore, ne trebaju se posve iz prostorija iznieti, već je dosta premetati ih. Toga posla nevalja nipošto zamuditi; osobito ne kod tresaka, slame, siena itd.

U najviše slučajeva dogadja se, da je jošte žar na njekih mjestih sakriven, koj ako se ne odstrani, vatra s nova bukne još pogibeljnija no što je bila. Zato ne valja nipošto vjerovati ljudem i ukućanom, koji pripoviedaju sastavšim gasiocem: vatra je već utrnuta. Vatrogasac mora se sam osvjedočiti, da li je tomu tako i da li nije još pogibelji? kakovim god glasinam ne smije vjerovati.

2. Kad gore samo njeke česti u kući.

Ako je koji dio sgrade pogrešno ili zlo sagradjen, može to biti uzrokom vatre; a ta može biti od dimnjaka ili od ognjišta ili od peći.

Ovakove vatre često zavaravaju čovjeka glede mjesta, jer se kadikad dim pokazuje daleko od onoga mjesta gdje je začela vatra. No ti pojedini slučaji neka ne prieče gasioce tražiti vatru prema poslovici: Gdje ima dima ima i vatre. Razni su slučajevi ove vrsti:

1. Kad je jedna od navedenih gradjevina oštećena, a lako se iskre ili druga razžarina dotiče drva. To biva kad je n. pr. dimnjak razpucan.

2. Kad podnožje, na kojem peć i ognjište stoji, nije dosta debelo, a da brani tramovom i gredam pod ognjištem razžariti se i razplamtiti.

3. Kad su tramovi i grede parkete i daske preblizu vatre.

Čim gasilačka četa dodje do gariśta, najprije mora tražiti mjesto, gdje se dimi, a onda gdje gori. I odmah valja razlikovati, da li je vatra od sdola gore ili od sgora dole prodrla.

Ako od sdola gore, to valja oderati žbuku i odpiliti ogoriele daske i uzato dakako sve još točno progledati, jer se vatra rado sakriva.

Ako li plane vatra od sgora dole, to valja s mjesta odtrgati tlo, izvaditi onu zemlju ili već čim je napunjeno tlo pod daskami, očistiti tramove i grede svih izgorina a razžarene grede polievati tako dugo, dok ne ohladi. Valja razlikovati, da li je vatra obujmila više greda i da li se možda s gradjevnih razloga ne smiju grede odstraniti.

U tom slučaju ima se štrcaljom voda lievati izmed poda i stropa (Rohrdecke); nu ne smije se previše vode trošiti da se pod gorućim mjestom nalazeći se prostor ne ošteti. Sistoga razloga valja gledati, da se sve doskora izšuši.

Izgorjele grede, koje već niesu valjane, treba odstraniti.

3. Kad gori dimnjak.

U dimnjaku porodivša se vatra pogibeljna je kući zato, što bi se mogla iste prihvatiti kroz pukotine, kojih već u dimnjaku ima ili kojih će od silne vrućine nastati.

U dobru i po propisih sagradjenu dimnjaku mogu se bez pogibelji sažgati čadje te gasilačka četa nema tu drugo raditi nego paziti, da se krova ne prihvate iskre i vrućinom izbacani odpadci iz dimnjaka. Ali obično dimnjaci ne valjadu, pa je uputno, da četa udari odmah i na samu vatru u dimnjaku.

Pod otvor dimnjaka stavi se velika kada ili bud kakova posuda puna vodom, u kojoj utrne, što iz dimnjaka u nju padne. U spratove, kud je podignut dimnjak, izašalju se penjači po jedan po dva, da pripaze; dobro je, da budu odmah pri ruci imali kabliće vode, mokar gunj ili kober.

Ima li u dimnjaku pukotina, treba jih mokrimi krpami ili blatom zabrtviti. Ako je u podu pukotina, što si vidi, kad kroz pod prodire dim, i njih treba blatom ili mokrimi krpami zatisnuti.

Vatra u dimnjaku može potrajati kadgod i po jedan i po dva sata; kad je prestala, dobro je ostaviti stražu; a sutradan, kad bude dimnjak već hladan, imade ga svakako pregledati dimnjačar, da pomete čadju i pepeo te razvidi, šta treba da se popravi.

U tako zvanih ruskih dimnjacih još manje se je bojati pogibelji; jer ti su već tako

sazdani, da se čiste izpaljivanjem čadja. Prodire li iz takova dimnjaka dim kroz pećna vratašca ili kud drugud, treba samo dobro zabrtviti ta vratašca i pukotine.

Nevalja nipošto dopustiti, da se dimnjačar spušta kroz dimnjak kad gori; jer se već dosta puta nesreća sgodila te dimnjačar mrtav ostao; pa ni samoj vatri nije tim odmoženo dapače joj se pomaže, jer mjehuri čadje trenjem razpuknu te još jače počmu gorjeti. Isto tako pogibeljno je sve otvore dimnjaka zatvoriti, jer bi se moglo nagomilati gorivih plinova, koji bi se razprsnuli i onda još veću štetu počinili.

Pucanjem u dimnjak pomože se istina bog za čas, plamena ne staje, ali za koj čas plane opet; nu mogle bi se i pukotine prouzročiti. Više se pomogne užganjem sumpornoga praha, jer on poduši oganj, ali tim se mora veoma oprezno postupati; jer bi sumporna kiselina mogla i ljude podušiti; zato ni „gasicâ“ ne rabe kod gašenja gorećih dimnjaka.

B. Osriednje vatre.

Vatrom sriednje veličine nazivlje se vatrogasnim govorom ona, koja je žilavo zahvatila oko sebe te je na najboljem putu da se razširi i ponaraste.

Glavna je gasilačkoj četi zadaća zapriečiti vatri, da dalje raste. Tomu treba da se gasilačka četa nauči biti brza. No nije ni brzina dostatna, već je treba i reda i poredka, smjelosti i vještine; a to se dade postići dugom vježbom i strogim zaptom.

Razlikujemo srednje veličine vatru:
1. u podrumu;
2. u spratovih i
3. na krovu.

Na garište ima gasilačka četa doći, i razporedati se i u ovom slučaju kako smo rekli u sječi „odlaz na garište.“ Valja i ovdje paziti, da se do garista prispije najkraćim putem. Na vatru treba s dvie strane navaliti, a treba se obazirati na sgrade blize, koje još vatra nije dosegla, i ove braniti, da i njih ne obuhvati. O svakoj vatri govorit ćemo na pose.

1. Vatra u podrumu.

Podrum je obično posvema osamljen, te unj ponajviše vode jedna vrata, pa to je i razlog, što baš podrumsku vatru nije težko zaprečiti, jer je već naravski ograničena. Pogasiti ju pako u toliko je težko, što dim veoma jako prieči gasioce; za to je za radnju treba i više vremena.

Inače po samu ostalu sgradu vatra u podrumu baš nije pogibeljna. Nu ako nema dovoljno otvora, da izlazi dim; ne ima s druge strane ni dosta kisika, i za to stvari ne mogu dobro i brzo izgarati, već polako i ne podpuno. Više nego li plamena ima ovdje svakakvih plinova. To je dovelo do misli, ne bi li se dale podrumske vatre pogasiti tako, da se svi otvori pozatvore, a kisiku tako posvema dolazak zaprieči. To je doduše više puta uspjelo, a poglavito i gašenje „gasicom“, kako smo i sami izkusili ovdje u Zagrebu, kad je ove godine gorio pre-

svodjeni podrum ljekarne „k sv. Trojstvu“ u mesničkoj ulici, u kojem su gorili žesta, etar, petrolej pa se već i kojekakve daščice užgale. Ali to svagdje i svaki put ne podje za rukom; jer kako sve otvore i prolaze pozatvarati? Kroz najmanje šupljinice stienâ kisik si nadje put, ako mu se vrata i prozori zatvore.

Takov se dakle način samo riedko u praksi preporuča.

Osobito u podrumu sa gredami nemože se takav način branitbe dozvoliti; jer ako i nebi bilo možda toliko kisika, da plamenom gori, bilo bi dovoljno, da plinovi razluče drvo u ugljen, što je drugimi riečmi jedno te isto. Bolje je stoga da se pivnici širom razšire vrata i prozori, da čim više kisika uljezne, a vatra da plamenom plane, tako da se barem razširivanje dima i plinova zaprieči. Uza to neka se štrcaljom razhladi zrak tako, da djelo može započeti.

Ovdje se valja poslužiti najprije navalnom taktikom. Ta sastoji u tom, da se svi gorivi predmeti iz podruma iznesu. Zatim se nastoji vatri zapriečiti daljni razvitak i širiti se. Valja paziti, da vatra ne zahvati prizemlje i podrumnih stuba. Ako li je podrum nadboltan, nije se treba ni za prizemlje bojati. Čim je štreaš proštrcao u podrumu okolo naokolo i tako pravo ognjište ili srdce vatre obreo, smjesta se imadu započeti odstranjivati stvari najbliže, koje se još možda tekar dime.

Iznesavši te, biti će odmah opet manje dima. Onda se opet prodire sve dalje i dalje. Ima se to dakako činiti brzo. Ali dok se sve

zapreke unište, nije baš brz ni lahak posao, stoga treba gasioce, koji su najviše zlu izvrženi, često izmjenjivati. Utrnuti vatru biti će lahko, čim bude manje dima. —

Često traje vrlo dugo vremena, dok se nadje ognjište vatre i dim razpudi. To ne može bit bez mnogo vode. A nije ni treba vodom šteditи, jer u podrumu se vodom sgrada ne može nimalo oštetiti; a niti poslje svršena rada nije težko vodu odstraniti, jer ju većinom zemlja sama upije.

Shodno je dakle iznimice mnogo vode lievati na vatru u pivnici. To se dapače mora tim više, ako je u podrumu bud kakvih vinovičnih (spirita) kapljevina, jer je vazda u tom pogibelj, da se još ove upale.

Čim se više te razriede vodom, tim je manja pogibelj. Imade li takova goriva mnogo, onda se smije podrum i posve vodom napuniti.

Ako je vatra u podrumu sa tramovi, onda je ciela kuća u velikoj pogibelji; jer vatra može svaki čas i gore više prodrieti. I tuj treba svojski navaliti u podrum; najprije štrcaš a zatim drugi, ali u ovoj nesgodi valja braniti više svod (plafond) nego li sadržinu samoga podruma.

U isto vrieme, dok se podrum gasi, mora njeki broj gasilaca poći paziti u prizemlje, da li već kroz daske tla nedopire dim. Jer akoprem je sgradje u podrumu većinom valjano ustrojeno, da tako lahko ne pregori, to se ipak valja dobro proti pogibelji pripraviti. I čim gasioci u prizemlju opaze izpod koje daske probušivati dim, odmah imadu tu dasku odvaliti. Dim će postajati sve većim i jačim, ali se tim dodje do same

vatre i u neposredni savez sa podrumom. Gornji gasioci imadu se sada složiti a napose s gasioci, koji trnu vatru u podrumu.

Ako li dim ne dopire do prizemlja, ako i ne ima nikakve pogibelji za ovo, slobodno je ipak, kad se ne može nikako naći od sdola srdce vatre, pače ne samo slobodno je nego se i preporuča, da gasioci odosgora odtrgnu pod i od tuda počmu svojski raditi.

Proti dimu rabe razne dimovne sprave osobito kukuljice, naglavnice, ali ovdje niesu ove preporučive; jerbo para, koje osobito u pivnici ima izobila, kad štrcalja radi, sjedne na staklene očnjake i tim otmuri tako staklo, da gasilac dobro ne vidi, a niti se može dobro gibati u ovih spravah. Bolje je metnuti si u zube sukno ili spužvu omočenu vodom ili oriedjenim octom (sirčetom). Probitačno je, da gasioci legom uljeznu u podrum, jer se kisik drži radje uza tlo. U ona mjesta, gdje svieće ili baklja ugasne, jer nema kisika, valja veoma oprezno stupati. Štrcaš mora si svezati oko pasa uže, koje drugi gasioci, pograbe i redom ga sliede.

Takova povorka treba da se sastavi baš do samoga izlaza; a to stoga, ako kojemu člana pozli i počmu ga ostavljati sile da ga lako može prvi bližnji sudrug i obojicu ini odotraga izbaviti i liepo jim pomoći.

2. Vatra podrumskih stanova.

Ako ima u podrumu stanova, treba već opreznije postupati zato, da se stvari ne oštete. Laglje je gasiti ovdje nego u pravom

podrumu već radi toga što ima prozora i većih otvora. Najprije svakako valja odstraniti stvari i predmete, koji najviše dima davaju, kao odjelo, postelje, gunji itd. Navaljuje se na vatru bud kano na podrumsku budi kao na sobnu vatru.

3. Vatra u spratovih.

Razprostranjenost vatre u spratovih ovisi ponajviše o kakvoti i kolikoti gorivih predmeta i pokretnina. Sami dielovi sgrade nepodaju toliko hrane, ali je ipak daju dosta, da se vatra širi.

Vatra može ili prodrieti kroz tlo u doljne spratove ili kroz strop u gornje, osim toga i stubami se razširiti na razne strane.

Gasioci moraju gledati, da to zâprieče upravo onakovom snagom kakvom i vatru samu da zaduše.

Da ponajprije ublaže samu vatru valja sve sa gariśta odnieti; svakako će odnieti predmete već vatrom zahvaćene, i koje baš treba, da uzmognu uspješno raditi. Tiem se radnja ne samo pobrzuje i unapredjuje, nego se i prekomjerno razlievanje vode štedi; jer je većinom šteta po samu sgradu, koju su došli od oštećenja obraniti.

Osim toga valja zapriečiti dalnje širenje vatre. Ovu pako taktičku zadaću izvršit će tako da paze i brane onu stranu sgrade, koja je u najvećoj pogibelji. Prvi roj ima posla sa samim ognjištem, drugi se razpostave na stubah, koje vode u druge spratove. Prvi roj gleda doći do srdca vatre najkraćim putem, bilo to kroz prozore ili kroz vrata. Drugi brani stube i ujedno

nadgleda i nadzire sprat izpod srdca vatre i nad njim; pa treba li skoči, odmah da ga brani.

Taktika vatrogasna razlikuje tri glavna slučaja vatre u spratovih i to prema položaju:

1. u prizemlju;
2. u srednjih spratovih;
3. u prostorijah pod krovom.

1. Vatra u prizemlju.

Mnogovrstna je pogibelj, da se vatra dalje razprostrani u sgradi sa jednimi stubami, kad bukne gdjegod u prizemlju; ili prodre kroz strop u gornji sprat, ili obujmiv vrata prodre na hodnik i obuhvati stube.

Na ovo valja osobito paziti, jerbo stube većinom vode sve do najvišega sprata, a onda jao si ga pomagaj onim, koji u toj kući stanuju. Stubami se vatra mnogo brže i laglje razprostranjuje nego li kojim drugim načinom.

Tlo, kuda se je oganj razplamsao, valja smjesta raztrgati, a mlaz iz štrcalje u stanovitu rupu napustiti i uštrcati ga, da pogasi sakrivenu možda vatru.

Može se medjutim reći, da prizemnu vatru nije baš težko pogasiti, jer se obično da na nju s više strana navaliti; i štrcalja tu na srdce vatre horizontalno goni i nosi vodu.

Ponajprije treba zatvoriti sva vrata i prozore; često se već tiem vatra poduši, ali ako to i ne podje za rukom, vatri je zapriečena dobava nove hrane možebiti sve donle, dok dodje gasilačka četa.

Prvoj štrcalji, koja dodje gariŝtu, imade se dati toliko cievina, da se cievaš uzmogne jezgri vatre približiti na njekoliko koraka daljine. Čim se cievina napuni vodom, cievaš neka ili prodre u goruću prostoriju ili se neka sgodno stavi na koj otvor, da mu mlaz bude svom silom udarao. Ako se goreća prostorija dade još bud iz bližnje sobe bud iz druge kakve prostorije braniti, neka se odmah pristavi i druga cievina. Uztreba li poslie braniti prvi sprat, treba se zato za vremena pripraviti. Dućani koji obično imadu vrata odtraga, najbolje je odmah i odavle braniti. Osobito se ima paziti na to, da se vatra ne prime stuba, što vode u prvi sprat ili na tavan. Razumieva se samo sobom, da će zapovjednik na svako mjesto, kojemu ikoliko prieti pogibelj, postaviti po kojega gasioca da vatri zaprieči napredovati. Pokućtvo iznaša se samo onda, kad se vidi, da će se vatra zahvatiti prostorije, u kojih se to nalazi.

2. Vatra u spratovih.

U branitbi spratova nema bitne razluke od onoga, što smo naveli za vatru u prizemlju, samo što se je teže prikučiti srdcu vatre.

Treba li razgledati, što gori, dobro je obići sve prostorije oko vatre i valja ostaviti na sgodnom mjestu stražu, da ova odmah zapovjedniku javi, ako bi se počela vatra širiti.

Glavno je pravilo, da se vatra ne gasi nikada odozdola, nego barem s jednake visine. Nemožeš li doći po stubah do srdca vatre, valja se na kukači uzpeti; nu ta se ne smije položiti na prozor sobe, koja već gori nego na prozor bližnje prostorije, pa se onda odavle gasi. Ako se to ne može, onda slobodno stavi kukaču i na prozor goreće prostorije; pa nije li uputno, da cievaš udje u samu prostoriju, koja već gori, može on s bližnjega prozora tako ciev naravnati, da će mlaz vode prodirati do srdca vatre. Koliko se ikad može, treba paziti na to, da mlaz nebude naravnan n. pr. na ogledalo, uru, i druge takove predmete.

Žestina vatre u spratu ovisi ponajviše o množini pokućtva i o tom, kakvo je to pokućtvo po sobah; zato će zapovjednik odrediti, da se pokućtvo iz gorećih prostorija iznaša i to ne samo zato, da se ognju uzme hrana nego i da se zaprieči vatri dalje se širiti. Ne treba dakako da se iznaša sve, što je u kući, jer tim bi se samo trošilo vrieme, kad bi trebalo vodom raditi, i činila bi se nepotrebna šteta na pokućtvu.

Glavno je, da se vatri nadje jezgra i da se ta obkoli i ograniči, da ne uzmogne dalje i dalje grabiti. Zato će zapovjednik gasioce porazdieliti i razrediti tako, da vatra ne može pomoliti glave na nikoju stranu a da ne dobije odmah po glavi.

Tako je kod ovakove vatre dvoje moguće, da se naime može širiti i g o r e i d o l j e, to će zapovjednik ponajprije svod odrediti za prostorije; svakako valja tako udesiti, da se na valru uzmogne navaliti odozgora. Čim je vatra bliže krovu, tim je pogibeljnija. zato treba nastojati, da bude potisnuta dolje.

Ako su se samo stube upalile, onda će zapovjednik odrediti sve što treba iz vana za izbavljenje ljudi, dragocienosti itd. te za gašenje vatre.

3. Vatra pod krovom.

Vatru pod krovom nije lako gasiti; jer se tu sdružuju razne okolnosti, koje takov oganj čine pogibeljnim; pače i kada su krovni prozori zatvoreni, i onda još nalazi zrak dovoljno otvora na sve strane, da se osjeća propuh.

Prostor na tavanu obično nije podieljen u sobe i zatvorene prostorije kao što sprat ili spratovi pod njim, a na njem se ponajviše nagomilavaju kojekakve škrinje, staro pokućtvo i druga goriva, koja silno pomažu vatri.

Pravila.

1. Ako se vatra pod krovom dosta rano zamjeti a nije još provalila u zrak, netreba vaditi crieporva s krova, da se ne pojača propuh.

2. Gasioci treba da dodju što bliže srdcu vatre i da ga polievaju vodom iz kablića, zajmača gase drugimi pomagali.

3. Uzimlje li vatra veći mah, ima se s krova odnašati gorivo kao škrinje, korita i druga drvenina.

4. Što gori ili je ogorilo, može se odpiliti, odsjeći i iznieti na dvorište, da se pogasi; ne treba to dakako dolje baciti; jer bi se mogla dogoditi nesreća.

5. Kad gori žitnica na tavanu, onda su gasioci u pogibelji; zato će cievaš mudro uraditi, da si preko pregradaka prebaci dašku ili brvno, da mu bude most, sa kojega će polievati vatru.

6. Ako je vatra na krovu provalila, najbolje ju je sa susjednoga krova ili sa raztegače polievati.

7. Susjedne krovove treba u takvoj sgodi što više polievati, da ne uzmognu prihvatiti vatru. Krovnih žljebova ne valja skidati; jer bi mogli gasiocem pomoći, da u pogibelji uzmognu što laglje uzmaći u susjednu kuću.

8. Kad štrcalje ne daju toliko vode, da bi se krov pogasio i kad zaprieti pogibelj susjednim kućam, može zapovjednik odrediti, da se krov ruši; na to gasioci moraju biti spremni odmah u početku vatre. Rušenje krova može se povjeriti samo izkusnim gasiocem ili tesarom i graditeljem uobće ili jesu ili nisu članovi vatrogasnoga družtva.

C. Veliki požar.

Već smo kod malena požara spomenuli, da požar nije nikada sam po sebi već od postanka svoga velikim. Stoga valja gasilačkoj četi na garište pohrliti još dok je vatra malena. Dobro ustrojena dobrovoljačka četa, koja se drži toga načela, neće nikada ili će barem vrlo riedko imati posla s velikim požarom.

Ali zlo ne spava, vele Hrvati, pa i velikih požara može biti. Biva to u onom slučaju kad se vatra prekasno najavi. I to je zaista, koliko barem ja opazih, ponajviše razlog. Pa kada se

digne veliki požar, onda se već neda navalice (ofensivno) boriti proti njemu već jedino defenzivno. Mislim, da mi gotovo nije ni spomenuti, da je kod velika požara uprav nuždno, da se sva dobrovoljačka gasilačka četa sa svimi gasili nadje na okupu i da se proti golemoj vatri bori. Kad gore ciele gradurine, onda lje nije već moći, kako smo to vidjeli kod malene i osrednje vatre, obuzdati požar na samom ognjištu, naime na gnjezdu ognja. Taktika dakle o tom niti ne može govoriti. Glavna je zadaća vatrogasne taktike u velika požara naći one granice, na kojih se još može uspješno boriti proti neprijatelju. Dva gasilačka roja, koja rade, moraju se tako razredati, da obsegnu čitavo gariste. Ali to obsizanje čitava gariśta samo po sebi dakako nije nipošto dosta, nego se zahtieva jošte da od tih mjesta gasioci mogu braniti vatri dalje se širiti, i napredovati. Takova mjesta jesu većinom kuće, koje imadu visoke obranike (Feuermauer. Brandmauer) i ozidja, a kojih su jedino krovovi u pogibelji. Cievaši treba da sa krovova takovih miesta ili sa onih bližnjih otvora, vrata, prozora, rupa itd. započmu raditi.

Odavle nastojat će cievaši po malo vatru posve gasiti, a onda malo po malo napredovati sve dalje i dalje do samoga srca vatre, t. j. do onoga mjesta, odakle je vatra začela. Ako li ne ima oko garišta nikakovih kuća sa obranici ni drugoga povelikoga ozidja, koje bi pričilo dalnji razvoj vatre, to jest ako li su naokolo te vatre sami gorivi predmeti, n. pr. stube, drveni hodnici itd. to treba dobro polievati baš i onda ako nije

neposredno velike pogibelji, da će sad na postati hrpom ugljena. Ima li velike pogibelji da će vatra zahvatiti dalje, mogu se ti gorivi predmeti i posve odstraniti i razoriti.

Valja pako paziti na to, da li nebi trganje i odstranjivanje predugo trajalo i da li je to upravo od nužde?

Ima li blizu garišta siena, slame, žeste, petroleja i drugih slučenina, koje se rado upale, to se sve ovo mora čim brže ili posve odnieti drugamo, ili bar odstraniti tako daleko, dokud ne mogu sizati ni plamen ni iskre.

To ima raditi jedan dio gasilaca, dočim drugi neprestano štrca na vatru. Nema dvojbe, da je za velika požara još najbolje to kada je garište obkoljeno vrtovi trgom ili dvorištem. Dobro ako je toga bar [illegible]dne s trane, a još bolje kada s obiju strar[illegible], jer je to njekim načinom naravska granica vatri. Tuj onda ne treba braniti obližnjih sgrada, jer ih ne ima. Tu nije treba defenzive već se može s mjesta preći u ofensivu.

Prvi iztraže penjači, da li se može uniči u prostorije koje gore ili ne?

Plotove, koji su obično oko dvorišta, vrtova itd. valja dakako odstraniti, jer bi se po njih vatra najlaglje razširila i možda još obkolila gasilačku četu.

Ako pitaš kako se ima napredovati na krovovih ili u spratovih kuće? tu ti treba razlikovati da li su ti posvema ili samo dielomice poharani ognjem.

Jesu li već pojedine česti sgrade uništene n. pr. krov ili koji sprat, onda valjaju ista ona pravila, koja smo naveli kod osrednje vatre. Ako li je pako već čitava sgrada manje više u svih njezinih dielovih mnogo izgorjela, onda se postupa posvema inače.

Gasilačka četa gasi vatru na krovu, a onda sa ovoga štrca na spratove. To je i posve pravo. Vatra bo probija stropove raznih spratova; tim si otvara put te stubami razprostranjuje se sve do krova. Od krova valja stupajući na ogarinah grednih lievati što veću množinu vodu. Kad nije više gasiocem vatre nadglavom onda napreduju sve dalje i dalje — sve od višega sprata u niži.

Samo moraju paziti i na sjegurnost vlastita života. Ako su dimnjaci popucali, valja ih srušiti, da se kasnije sami ne sruše.

Sve što je od drva a nagorjelo i što još gori il klije, treba odstraniti, da ne bude dalje hranom vatri. One česti sgrade, koje bi se mogle lasno porušiti kao stiene, stropovi itd. valja ili odvaliti ili tako podupreti, da ne budu nikomu pogibeljne. Čim gasioci dalje prodiru tiem su u većoj pogibelji; ovdje bo odakle je oganj začeo, i jest najzešći neprijatelj. Koj je ovdje upalio stube, ondje podove, drugdje drvene hodnike itd.

Gasioci mjesto toga rabe ljestve, grede i druge svakakve sprave i nastavljaju ih k stjenam najbolje uzčuvanim.

Čim si tako narede put rojnici a za njimi ostali, lahko mogu naći srdce vatre. To je dakako sama razorina, sve strto i izgorjelo. Ništa se već neda obraniti. Dužnost im je samo vatru pogasiti.

Da! lahko je to reći vatru pogasiti, al to nije lahka stvar. To traje obično veoma dugo. Biedni gasioci brzo se izmuče. Stoga jih valja često izmjenjivati, da posao ne zapne.

Ovakav velepožar još i kako tako, ali ima drugih slučajeva k jednomu zlu obično i drugo dodje. Kad silan vjetar zahuji, grdna urljavica zaduva, jao si ga i pomagaj kraju gdje gori. Kad oganj ima dosta hrane i gorivih tvari kad se vatra dohvati mastna i trula drva, kad su kuće zlo posagradjene, težko ti je i ograničiti vatru, nekmo li ju obuzdati.

Digne li se krvavi plam do pod oblake, a sobom diže u vis na daleko vrele varnice i iskre, nastane vatra prskavka ili poletušica (Flugfeuer).

Ta preskoči mnoge kuće i ulice, a najednom se pojavi vatra ondje gdje ju ne bi čovjek ni slutio. Ovakova vatra poletušica osobito je od velike pogibelji po najvećoj česti hrvatske nam domovine; većina bo je naših kuća pokrivena slamom i drvenimi krovovi.

Pa niti ne trebaju same iskre vrcati do ovih sgrada; ta već sama vrućina zraka može razvrućiti goriva tako, da se često sgadja, da čitave povorke kuća planu na jednom, što bi okom trenuo.

1. Vatra poletušica; 2. bura; 3. upaljivost; to su tri velika neprijatelja gasilačkih četa. Njim treba odoljeti; stoga ćemo o svakoj na poseb.

1. Vatra poletušica: a osobito je pogibeljna kako rekosmo krovu od drva i slame; pa se može slučiti da se upale svi ovakovi krovovi, a krovovi od opeka da ostanu cieli i zdravi. Bilo bi stoga već jedanput vrieme, da se i u nas u Hrvatskoj stane ozbiljno o tom raditi, da se krovovi pokrivaju criepom.

Kad ovakova vatra nastane, valja da bude cielo občinstvo na noguh. Tu vriedi ona liepa poslovica: Ako gori komšinska kuća pazi na svoju. Svaki vlastnik mora brižno zatvoriti krovne luknje i prozore, a na krovovih stražu stražiti. Sluzinćad mu ciela neka bude spremna za gašenje.

A voda?! Gasilačka četa neka postavi straže na sve strane, te gasioci u pričuvi pomanjimi gasili neka stoje spremni na glavnih trgovih.

Na gasilačkom pazitornju neka se točno pazi na širenje i smjer vatre, te se svaki sretaj imade s m j e s t a najaviti glavnomu zapovjedniku dobrovoljnoga vatrogasnoga družtva.

Na pogibeljnije kuće ima paziti čuvarski odjel i gledati, da li su stanovnici tih kuća spremni na odpor. Gasila za vatru koju treba za takov seoski požar jesu ručne štrcalje, kablići, metlanica (Feuerpatschen) itd.

2. B u r a. U ovakovom slučaju treba posebnih sredstva.

Svakako treba neprekinuti red kuća, koje redom sliede, prekinuti, tako da se koja kuća uništi. Prije su običavali puščanim prahom ih u zrak dići i razoriti. To nije dobro, najbolje joste to, da se jedna ili više kuća sruše. To djelo

moraju dakako nadzirati graditelji, a izvadjati zidari i tesari.

Kod toga se pazi, da sruše onu kuću, koja nije u neposrednoj blizini gariśta. Kuća u neposrednom savezu sa gariśtem pušta se da izgori, da tako dobiju dosta vremena radnici, koji bližnju kuću ruše! Dakako najlaglji je posao, kad bude kuća štono sliedi za onom, koja se ruši, z i d a n i c a ili od kamena.

Krovovi se i drvenina imaju odstraniti, osobito ono drvo, koje je sa zidom goreće kuće u savezu. Zidovi se imadu puštati, jerbo su na njeki način zaprekom vatri.

3. U p a l j i v o s t. Taktika vatrogasna gleda na to, da se razprostranjivanje vatre zaprieči.

Nije dosta pokriti samo one česti bližnjih sgrada, gdje se ima najprije bojati vatre već valja u obće odstraniti sve, što ima gdje goriva. Vrata, stube, krovove i sve što je blizu vatre, valja neprekidno polievati i močiti, a sve lako upaljive stvari ili one, koje možda već i gore, odstraniti.

To što sam ovdje naveo, vriedi doduše u obće o velepožaru, ali kod raznih vrsti sgrada treba i razlikih taktičkih pravila.

Govorit ćemo na pose o požaru

1. kazališt̂a;
2. gospodarskih sgrada;
3. zvonika;
4. tvornic̄a;
5. trgovin̂a lučbeninami, vinovičnimi rafinerijami itd.
6. ludnica i kaznion̂a itd.

1. Požar kazališta.

U Hrvatskoj sada još doduše nema mnogo kazalistnih sgrada, pače ima ih vrlo malo, ali ipak nuždno je da progovorimo i o požaru kazališta.

Sgrade skupocienе, koje si koj grad ili okolica pače cieli narod ponosno diže, vriedne su toga. Pa koja žalost, kad mu takava dragocienost postane žrtvom užasna požara! Naše spljetsko i novo kazalište u Pragu ljetos izgorjela živ su dokaz tomu. Hrvatski narod dignuo se je, da si u Zagrebu podigne dostojan hram umjetnosti. Kazalištu, koje nosi ime hrvatsko, bit će skoro položen temelj. To kazalište znati će on i braniti, ako bi nedaj Bog bilo u pogibelji — prema onoj: „Tko se čuva i Bog ga čuva.“ Požari kazališta niesu riedki i lahko se sluče.

U Kopenhagenu g. 1689 izgori nova opera malo dana, istom što je bila otvorena; pogibe 210 ljudi a preko 30 ih je bilo ranjeno. G. 1778 u Saragossi izgori „Coliseo“ i pogibe 77 ljudi, dočim su ranjena 52. G. 1781 izgori u Parizu opera i zaduši 21. čovjeka. U Richmondu (sjev. Amerike) ubi g. 1811 izgorjelo kazalište 72 čovjeka. G. 1836 u Lehmanovom kazalištu u Petrogradu zaduši požar do 800 ljudi; nješto manje u Karlsruhu g. 1847 požar dvorskoga kazališta. U moskovskom kazalištu g. 1853 poginu 11 ljudi, a u Livornu g. 1857 bijaše do 100 mrtvih i 200 ranjenih; nješto manje u Foxovom theatru u Philadelphiji g. 1867. Požar kazališta u Brooklynu dne 5. prosinca 1876 zaduši gotovo jednu trećinu gledalaca i eto tako bilo i drugdje.

Već sam nutarnji ustroj kazališta doprinosi mnogo tomu.

Kad kazalište gori, obično nisu u tolikoj pogibelji druge kuće; jer su kazališta ponajviše sagradjena prosto na trgovih, a riedko kao kod nas u Zagrebu staro kazalište na gornjem gradu spojeno s drugimi kućami. Kazalište je porazdieljeno u dva diela, gledalište i pozorište.

Pozornica odieljena je od gledališta ozidjem, koje osim otvora za zavjesu i njekojih vrata to dvoje posvema odružuje. Vatra, kad bukne na pozorištu, može samo ovimi otvori do gledališta. Taktika vatrogasna nalaže dakle, da gasilačka četa uviek ovo glavno ozidje ima kao glavnu točku za operaciju.

Najprije treba svimi silami priskočiti i zatvoriti glavni pipac plinovlji. Zatim se počme raditi sa galerija gledališnih. Ovdje stoje gasioci iza onoga glavnoga ozidja i nastoje napredak vatre kroz proscenij t. j. one otvore zaprečiti. Gore li već galerije dakle i gledalište, a ne može li se već vatra poždenuti natrag, ima se odozgo od glavnoga svietiljnjaka lievati voda u gledalište. Nemože li se ni to više, tada se gasilačka četa povuče u obsežne zidine kazališta. Odavlje može bez pogibelji lievati vodu u gledalište, i tako malo po malo opet napred doći.

Drugi odjel gasilaca imade više i težega posla. Radi na samoj pozornici, u udubinah, u garderobah itd.

Ovdje vatra brže napreduje. Bas radi toga valja na nju navaliti u isti čas sa više strana.

*

Čest ovih gasilaca posjedne ulaze na pozorištu i tu navaljuje što na pozorište, što na garderobe, a i na nalazeće se pod njom udubine.

Drugi dio izvana stavi ljestve i prispije na strop, te odavle složnimi silami skupa sa prvim odjelom vatru umiruje i stišava.

Dok tako vatrogasci napreduju, nesmiju zaboraviti sami na sebe i moraju veoma pozorno postupati. Svagdje neka su ljestve. Vrata i drugi otvori neka se razšire, povećaju i prodru, da gasioci uzmognu natrag stupati, jer „bježi od zla, kad neće ono od tebe".

Svaki vatrogasac mora gledati i obazirati se kada ide na koje mjesto, kuda će, bude li treba natrag, kad bi se vatra prebrzo razvila.

Treba dakako, da gasilačka četa dobro znade, kako je kazalište sazidano t. j. treba mu imati sve dielove a da se zna orientirati, gdje valja n. pr. plin zatvoriti itd.

Zato neka nacrt i orisi kazališta budu na ogled gasiocem u gasilani vatrogasnoga družtva.

Kad u kazalištu za predstave nastane vatra, a občinstvo počme vikati i bježati, valja da ga umire vatrogasci trieznim i mirnim ponašanjem.

Isto tako treba da nastoje zapriečiti navalu občinstva na izlaze.

Često valja izkušati sprave i način odredjen lih za gašenje kazališta u svojem mjestu. To se pako neka iznenada učini, da na to nije bio nitko pripravan. Pogreške bud kakve, koje su tom sgodom opažene, neka se najave i poprave. Tako samo može se predusresti vatri kazališta, koja se na žalost občinstva toli često pojavlja.

2. Požar gospodarskih sgrada.

Glavno, na što se imade paziti, kad gore gospodarske sgrade, jest da gasilačka četa zaprieči vatri razvijati se i širiti; to baš kod gospodarskih sgrada nije malen posao.

U Hrvatskoj većina je hambara i žitnica slamom i drvom pokrivena. To i što je u hambarih i u gospodarskih sgradah mnogo gorivih stvari, uzrokom je, te se vatra ovdje ne izmjerno hitro širi. Stoga, kad vjetar duva, treba dobro paziti, da vatra ne zahvati koju obližnjih kuća. Nije dosta paziti i posjednuti samo najbliže kuće već i one, koje su bud prilično odaljene od vatre.

Vatra poletna ne vidi se tako dobro po danu kad sunce svieti, kao po noći, zato treba po danu osobito paziti cielo površje krova, i dobro ga vodom polievati.

Valja medjutim upozoriti gasioce, da odmah, kad vatra koji krov bilo na kom mjestu zahvati, (a ne može se smjesta utrnuti) s onoga krova otidu; jerbo se takova vatra na krovu drvom i slamom pokrivenom veoma brzo širi.

One gospodarske sgrade, koje niesu, kao što jih je većina u nas, posve od drva, obično neizgore baš ciele već jedino krov. Pod tim krovom, obično je spremljeno sieno, slama, žito itd. s toga se mora gledati, da strop, koji je pod krovom, ne pregori. I ovdje valja ono, što smo rekli za obranu spratova, kad krov gori.

Kad gore one sgrade, kojih je podnožje ili od dasaka ili stupova, koji su svezani sa

daskami, treba osobito gledati, da se občuvaju ove drvene česti.

Stupovi i poduporci jako ostećeni neka se odmah podupru, da se ne sruše.

Kad gospodarske sgrade gore, valja poglavito nastojati oko toga, da se izprazne.

Kad ima slame i siena u većoj zalihi te je možebiti natrpano jedno na drugom i gori, tada se to ne smije iznašati već jedino polievati vodom te na taj način vatru u nutri gasiti t. j. ograničiti ju i može li se ikako udušiti. Kad je tako ciela sgrada pogašena, slama se ili sieno zubačami od velika kupa odvlači i onda čim gdje vatra plane, odmah pogasi.

Inače se radi, kada u takovih gospodarskih sgradah ne ima na kupu mnogo siena ni slame. Ovdje se može iznieti sieno već i onda, kad bi gorilo, pa tako i drugi živež izvan hambara te onda vani na zraku pogasiti. Tiem se dobiva dvoje: iz hambara se odnaša hrana vatri, i vani se laglje gasi.

Pogašene česti, kad se ohlade, natrpaju se na kola i odvezu na polje, gdje ih je, ako bi s nova planule, lahko pogasiti; na polju niesu ni pogibeljne.

Od zapovjednika i mjestnih okolnosti zavisi, imadu li se takodjer obližnje bud kakve sgrade, koje još ne gore, izprazniti ili ne.

Nu to je slobodno samo onda, kad ima dovoljno gasilaca i vozova. Ono što se izprazni treba tako daleko odvezti od garišta, da ga poletni oganj ne uzmože doseći. Izbavnica može se uspješno ovdje rabiti za izbavu voća i drugih predmeta.

Na što ponajprije valja misliti, to su perad i životinje; njih treba izbaviti. Ima ljudi, koji imadu puno sreće u tom! Uplašenu od vatre konju, volu, kravi — prebaci plahtu na oči, kad jih vodiš. Teže je sa svinjom; jer grize. Ovcu ponesi! Perad stavi u vreću a pčele odnesi sa začepljenom košnicom.

Kad gori mlin, ne mogu se gasioci poradi prevelikoga diela drvenih česti sgrade postaviti u samoj sgradi, jerbo vatra ovdje na sve strane skoro u isto vrieme plane; ali jer uz vodene mlinove imade dosta vode, nije jim se težko tako postaviti, da će do skora postati pobjeditelji; samo cievaš neka pomno pazi, da ne napusti mlaza u otvorenu melju; jer ova raznešena silom mlaza mogla bi plamenu dati nove hrane.

U velikih skladištih žita i melje ima se paziti na to, da se to ili za vremena u vrećah i spravah, u kojih se čuva, iznese ili pako da se tako silno polieva, da se na njih izvana napravi kora. Što je pod njom, to je od ognja sačuvano. Nije li se napravila dosta velika kora, te je dim prodro kroz nju u žito, ovo se onda dakako pokvari.

3. Kako se brane zvonici i visoke kule.

Spada medju najopasnije požare požar visokih zvonika i kula; jer ga je veoma težko braniti. Obično jih upali munja a ovu ponajviše prati bura i vjetar, najbolji pomagači i širitelji vatre. Što je tu od drva, prima se ognja i eto onda pogibelji za krov uz kuln, uza zvonik i za susjedne sgrade.

Izgori li zvonište, zvonovi se od vrućine raztale i popadaju ili pak još cieli spadnu i silnom težinom prodru pod, a to oboje čini branitbu u zvoniku veoma težkom i opasnom. Ne manje težko može se braniti izvan zvonika; jer padanje opeka i dasaka iz onolike visine, zadaje smrtni strah pak je u istinu pogibeljno kao god i branjenje talećega se možebiti krova od kakove kovine i olova na njoj.

Dobro je, da se gasilačka četa već prije upozna točno s visinom i sastavom zvonikâ i kulâ u svom mjestu; osobito se to može preporučiti njezinim častnikom i penjačem; valja dà znadu, dokle jim sižu ljestve i kako se dadu dobro namjestiti cievine za gašenje izvan zvonika i kako u zvoniku; dokle siže mlaz iz štrcalje i dokle iz hydranta. . . . . .

Bukne li vatra, ne smije se ni časak oklicvati, već odmah na nju udariti načinom, koj se je prigodom opetovanih vježba na zvoniku pokazao najshodnijim i najboljim. Može to biti i kojom od nosivih štrcaljka, kad je moći u zvoniku raditi; nu može se i štrcalja gdje gore na sgodnom mjestu postaviti, da punjena vodom iz cievine odozdola, baca u potrebnu visinu mlazove u srdce ognja.

Vatrogasci imadu osobito paziti na to, da znadu, kuda će najsjegurnije dolje pobjeći, kad bi nastala pogibelj; valja pamtiti, da se sbog neobične visine nije uputno poslužiti penjačkim užetom, izbavnicom ili pače spustnicom i uskačnicom ali ne škodi, ako se pazitelju na takovom tornju dade užetnica za slučaj potrebe.

Ne može li se odmah utrnuti vatra u zvoniku, biti će najbolje, da gasilačka četa za rana svu svoju pomnju obrati obrani crkve i krova joj te susjednih kuća. Način ove branitbe opisasmo drugdje.

4. Požar u tvornicah.

I ovdje treba ponajprije gledati na to, kako da se ograniči vatra. Nu ovdje nije tim baš toliko posla kao n. pr. kod gospodarskih sgrada, jer su tvornice obično masivno, solidno i čvrsto sagradjene. Tu dakle mnogo brže možeš poći ofenzivno boriti se proti vatri nego li drugdje.

Svakako se ponajprije mora zatvoriti plinov glavni pipac. Ako li je prostor, u kojem se on nalazi, već u plamenu, svu pozornost valja na taj prostor obratiti. Ako je plinomjer već razoren, treba se pobrinuti, da plinarski činovnici čim brže zatvore dovodnicu ciev (Röhrenstrang) a treba li radi hitrine i pogibelji u odvlaci — mogu to i sami vatrogasci učiniti.

U tvornicah, koje parom rade, osobito treba na to paziti, da se ne razpukne parni kotao. Sbudne li se u ovakovih tvornicah vatra, tvorničar imade odmah onaj čas ustaviti strojeve, zatvoriti na parulji glavni pipac i škuljeve. Čim je pipac zatvoren, ima se pripaziti, nije li možda prenapunjen kotao parom. Pa kako su, kada se vatra sluči, obično svi radnici uplašeni i smućeni, može se veoma lasno dogoditi, da od prenapetosti pare kotao razpukne; stoga ostaje na vatrogascih, da razgledaju, ne gori li možda pod

kotlom jošte vatra, da ju utrnu. Ako niesu vrata, kroz koja se kuri, otvorena, valja ih raztvoriti širom, da uljezne hladan zrak.

Pokazuje li manometar, koji je utvrdjen uz kotao, prenapetost pare, onda se neka naloži kuritelju ili drugomu vještaku, da otvori pipce za sjegurnost koliko treba, da se para razslabi. Ne ima li na blizu vještaka, slobodno je to i vatrogascem učiniti. Samo valja upozoriti, da se poluga za sjegurnost pipaca ne smije pod nipošto previsoko podignuti, jerbo bi kotao explodirao, ako se prebrzo izpari..

Ele poluga se samo malo smije podići, a para samo po malo izpuštati. Tek onda, kad se je prilično para u kotlu razriedila, smije se pipac sve više i vise otvarati.

Čim je tako plinovlji i parni kotao u redu, može se poći na gasenje. Pošto ima u tvornicah obično papirâ od velike važnosti i raznih tvorničkih knjiga. neka se odmah na početku te gledaju izbaviti. Velika šteta, koja bi baš tim gubitkom mogla nastati, tako će se zapriečiti.

Ponajprije treba zatim misliti na krov, koj se ponajlaglje upali. Do njega vode gotovo u svih tvornicah liepe, masivne stube, kojih obično sa više strana imade. Obkolit vatru dakle nije ovdje toli tezko kao drugdje.

Pogasivši krov napreduje se tako, da jedan dio gasilaca radi u onom spratu, koji je ne posredno pod krovom, a drugi opet još jedan sprat niže. Oba odjela napreduju u nutarnjost radionicâ.

Vatrogasci mogu ovdje više paziti na sadržinu pojedinih radionica nego li na samu

sgradu; ova bo sagradjena je ponajviše dobro i čvrsto; reć bi, da se kod svih tvornica i nije bojati velike pogibelji. Jedino ako grede i tramovi gore, valja ih pogasiti.

Vodiči strojevi (Wellenleitungen der Maschinerie) ujedno su i vodiči vatre, moraju dakle biti i vodiči vatrogasaca.

Ona mjesta, o koja su sve provodnice utvrdjene, n. pr. o stropovne grede, treba ponajprije pogasiti.

Mislim, ne treba mi ni spomenuti, da i na one grede, koje drže težke strojeve, treba paziti i odmah ih poduprti.

U gdjekojih tvornicah i od gašenja više važi odstranjivati predmete, nego li polievati vatru vodom. To osobito ondje, gdje ovi predmeti proizvadjaju silan dim, koji otežava gašenje.

A to je kod tvornica drvenjarskih, sukna itd. Valja uza to spomenuti i to, da se takova gradja nedade vodom, niti posve pogasiti.

Nije moći drveninu, slamu, canjke, sukno i slične gorivnine tako utrnuti, a da ne ostane ni cigla iskra, koja tinja sakrivena negdje u sredini. Posve ugasiti takove stvari moći je samo ako jih posve premetnemo. Stoga ih i treba ponajprije odstraniti s mjesta, gdje su natrpane. Treba ih razmetati na male hrpice i to čim šire, a onda politi vodom. Tako se lako pogase.

Nastaje pitanje, je li probitačno napustiti u onu zatvorenu prostoriju, gdje gori, vodenih para, kojih u tvornici ima. Ima li ovih ogromna množina, onda slobodno, jer ove plamen gase, a tinjanje i polahko izgaranje samo malo prieče.

Ne smije se mlaz vodenih para navesti proti velikoj vatri; jer on ovu samo jošte jača.

5. Trgovina lučbenina, žestnih rafinerija itd.

Najprije imadu se odstraniti sprave, koje su obično u dobro osvodjenom masivnom prostoru, ili u podrumu.

Bačve sa špirituozi neka se smjesta odstrane. Ako je već koja začela goriti, imade se neprestano mlazom vode polievati. Goreće spirituose, već tekućine, dovedu se u skupni bassen, i ondje pokriju zemljom, pieskom i mokrim smećem. Otvorene bačve, kad im sadržina gori, treba pogasiti. To se dade lahko, ako cievaš štrca od udaljen do 2 — 3 metra ravno bi reći plosnato na onu sadržinu, da ju mlaz silovito razpljuska. Kako drugdje tako i ovdje voda dobro gasi, ako je dosta ima Dakako da se ovakove vatre najbolje smećem gase, ali gdje ga naći brzo?

Kad još ne gori podrum, u kojem se čuva zaliha, gleda se na to, da i do njega ne dospije vatra. Sve rupe zatrpaju se gnjojem i smetjem, na ovo se onda ilovača ili pesak naspe.

Na vratih se straži. Grede i tramovi polievaju se vodom. U spremištu lučbenina i drugih goriva takodjer se ovakove stvari imadu iznieti. Svakako treba saznati, nije li medj ovimi predmeti i stvari, koje lahko explodiraju. Kad gore malene lučbene sprave, imadu se baciti na te sprave, da se vatra pogasi, mokre krpe i platno, koje se takovom sgodom uviek moči.

Osim toga postupa se u slučaju ovakove vatre onako, kako smo opisali kod požara u podrumu. Treba i ovdje spomenuti, da se udušiti vatra gasicom dade onda samo, ako prostorije nisu odveć velike. Sapunarski lug dobro je gasilačko sredstvo, kad gori ulje, terpentin, žesta itd. ako se njim tekućine poliju. Isto tako i pepeo od drva.

6. Požar ludnice i kazniona, te u obće javnih zavoda.

Ludnice i kaznione obično su sgrade osamljene kao n. pr. kod nas u Hrvatskoj zemaljski zavod umobolnih u Stenjevcu itd.

Kao takove, ako s jedne strane i niesu izvržene tolikim pogibeljim, s druge strane opet su daleko od mjesta, u kojih je vatrogasno družtvo. Dobra je stoga misao, da se u ovakovih zavodih, n. pr. u Liepoglavi ustrojava gasilačka četa.

Što se tiče stenjevačke ludnice, onamo je moći brzo brzojavnim putem dozvati zagrebačko dobrovoljno vatrogasno družtvo, koje će posebnim željezničkim vlakom i brzo stići na mjesto.

Nu ne bi bilo s gorega, da se predstojnik i ovdje, a još više u drugih osamljenih javnih zavodih, pobrine za prvu obranbu proti vatri. Jer ipak ne može ni vatrogasna četa, kako no vele, doletiti.

Brojevi nas žalibože uče, da ovakovi zavodi jedva se zadovoljavaju nabavom tek jedne štrcalje i njekolicinom kojekakvih gasilačkih

sprava. A ove se riedko prokušavaju. Služinčad gotovo ih niti ne pozna, a kamo li da bi njimi znala raditi.

Svakako je tomu krivo, što se niti božja duša ne brine prije za požar. Po onom: „nevolja gola, najbolja škola!“ kada se već požar sbudne, onda tekar misli se na to kako da se nebi opet u buduće pojavio.

Ele i to samo za čas Tako dakle pripravljena ili bolje nepripravljena služinčad ima dvoj posao: spasiti ljude, i gasiti vatru.

Brižno ravnateljstvo zavoda znati će poprimiti shodne korake za slučaj vatre.

Gledati će, da ne bude siena ni drva u sgradi, u kojoj gotovo svaki stanovnik ima svoju sobicu. Gledati će, da budu stube kamene, a služinčad uvježbana. Drvenih predmeta neka bude čim manje.

Što se tiče kamenih stuba, premda smo ih preporučili, niesu bas od takove važnosti kako se misli, jer ako su goreće sgrade pune greda i stupova drvenih nastane u njih takav dim da se niti po takovih stubah ne može ići. Ravnateljstvo će nadalje gledati, da u takovih sgradurinah kao što su ludnice, bolnice, kaznione, zatvori, odgojilišta, vojarne, koje su napunjene ljudi, bude dosta izbavnica i ljestava. Gledati će, da bude toliko sprava i gasila, koliko je potrebno, da se vatra domaćimi silami pogasi, neračunnajući na izvanjsku pomoć. Osim toga u bolnicah ima biti dovoljna množina nosilnica, da se odnesu bolestnici, koji ne mogu ići.

Kako su obično u ludnicah i zatvorih prozori okovani rešetkami, prva je dužnost vatrogascu ove rešetke skinuti. Stoga mora i na to misliti ravnateljstvo te na koji god način olakšati taj posao. Rešetke imadu biti tako uredjene da se na osebau način lako izvade.

Ludjaci nedaju se obično s mjesta; s toga ih treba silom izvući. Biesne, i pomamne ludjake valja metnuti u silovnicu utegu (Zwangsjake) da se njihovim zatezanjem previše vremena ne potroši.

Ravnateljstvu je dakle dužnost imati dosta tih. Ako je gasilačka četa kod požara, onda ova gasi i bori se proti vatri, a služačko osoblje izbavlja ljude. —

D. Kad gori šuma.

Kad šuma gori, razlikuje se vatra od vatre:

1. Vatra trkalica. Zove se tako, jer se o njoj može reći, da po tlu trči. Takova se obično i po najvise puta sluči. Sušanj i trava i njeke biline šumske vrlo rada gore.

2. Kad vrhunac krosnje drveta gori. Ova vatra pogibeljna je osobito kad je lišće četini ili igli podobno kao u bora.

3. Kad gori šuplje drveće.

4. Kad gori zemlja t. j. ugljenje i treset pod zemljom.

U svakom od ovih slučajeva težko je obuzdati vatru. Treba tomu množtvo ljudi.

Ni jedna gasilačka četa neće smoći dosta članova; stoga si treba pomoći težaci i drvenari, šumari itd.

1. Kad gori tlo šume obično se vatra širi veoma brzo pravcem vjetrovim kosimi crtami na obe strane u podobi klina. Vatrogasna taktika zahtieva, da se navali na vatru ondje gdje joj je čelo.

Ne može li se nikako obuzdati onda se neka u primjernoj daljini sa tla odstrani šušanj itd. jer tim će se oduzeti vatri hrana. Najlaglje i najbolje moći je operirati sa kojega puta ili jame.

U pogibelji nalazi se osobito ono drveće, koje je svoje četini podobno lišće nedavno izrulilo i odpustilo na tlo.

Vatra na tlu zahvati ponajprije lišće, a onda po suhih granah prebrzo dodje do vrška.

2. Kad gori vrh drveta još je gori posao. Tu na ime ne pomaže ništa nego prazan prostor u šumi, tako da vatra ne može preći od jednoga vrška do drugoga. Većinom takova prostora ne ima u šumi nego se mora istom načiniti. Treba dakle drveće odpiliti i oboriti. Pošto pako to većinom dugo vremena traje, nije smjeti taj posao začeti preblizo garištu. Vatra je brža od svih radnika. Ako ima u šumi puteva i jama blizu garišta, najbolje počmi odovud raditi.

3. Kad gori šuplje drveće. Ako gori samo jedno stablo valja ga podsjeći, a vatru vodom politi ili zemljom utrnuti.

4. Kad gori zemlja, što biva veoma riedko, treba odkopati goruće slojeve i vatra će utrnuti. Jedino u ovom posliednjem četvrtom slučaju vatra se sama od sebe rodi. Pozna se, dok je još pod zemljom, po dimu i vonju. S toga treba

odmah u pomoć priteći. Kod šumske vatre treba svakojakoga orudja i lopata, sjekira, balta, motika, užeta itd. Kako sam već rekao, ovdje se mogu i drugi ljudi gasilačkoj četi u pomoć dozvati. Pravi drvociepe neka debela stabla a nevješti ljudi drugo drveće odstranjuju. Mogu se ovdje uzeti i žene i djeca, da odstranjuju šušanj, travu i treske sa tla. —

Na sličan način kao kod šumske vatre postupa se kad gore livade, i njive.

Odlazak sa garišta i povratak u gasilanu.

Kad je djelo svršeno, gasioci smiju otići, ali tekar na znak „na odlaz — spreman," i svi se gasioci skupe svaki na svoja kola te onda se ide istim redom kojim se je došlo.

Prije još na garištu imadu se štrcalje izprazniti, cievine odkopčiti, i ove izprazniti, zamotati i donieti drvenine, zatim spuntrica, ljestve i ključevi vijaka — svako na svoje mjesto. Konji se zapregnu, vodje najave zapovjedniku, a ovaj nadzapovjedniku, da je sve na odlaz spremno i da čeka zapovjed „Stupaj!" Slično postupaju i svi vozovi. Kola sa čabanjom zadrže vodu, ako je još ima, te začvrste samo cievinu i zatvore škuljeve. Vozari pripomoćnih kola paze na to, da posprave natrag sve orudje, kako je bilo, poredaju ga pako natrag izčistiv s njega samo najveću nečistoću. I oni kao što i vozari kola sa čabanjom prijave onako kao vodje štrcara, častnikom, da su spremni na odlaz i da čekaju zapovjed „Stupaj!"

Kad se da taj nalog, pristupe svi gasioci i njihova kola te ciela povorka krene u gasilanu. Razmak za vožnje mora biti opet isti onaj kao i za polazka k vatri, samo je brzina manja. Kad ciela povorka stigne do gasilane, a ledji napram stražarnici, spremam i stajam, zapovieda se „stoj!“

Na to gasioci sidju s kola. Vozači odvedu konje u staju. Valja zatim očistiti sprave. Svi dielovi štrcalje razstave se, očište, svježim uljem namažu i opet sastave. Nove cievine metnu se na mjesto mokrih starih. Stare se metnu u spremnicu i tu podobro osuše, a onda tekar s nova namažu.

Kola za čabanje odvezu se k zdencu ili blizim hydrantom, tuj se opet napune, pera i paoci i osi im se razvide, niesu li pukle. A osi imadu se namazati. Druga pomagala podpuno se očiste i onda razgledaju, da li su još za daljnu porabu ili ne? Ako ne, onda se odvoje i novimi nadomjeste. Riečju sve se pripravi za novi požar. Ta koliko se puta sluči, da jadne vatrogasce baš kad jih umorne spopadne klimavica i driemež uzbuni vika: Vatra! a oni Jovo na novo, požrtvovni vrši svoju dužnost s nova.

Treba dakle, da budu o r u d j a i g a s i l a uviek spremna. Nu to će biti samo onda, ako vatrogasac žrtvuje još nekoliko časaka i premda sam potreban okrepe da prije svega izpravi i okriepi svoja pomagala. Vatrogasac zadovoljna je čustva, što je bližnjemu dobro učinio; on je i ponosan, a i može biti ponosan s dičnoga si stališa, kada se sjeti silne strahote i živaljnoga biesa, proti kojim se junak za obće dobro bori.

Vatru pogasi,
Brata si spasi!

USTROJBA.

PRVI ODSJEK.

I. Vrsti gasilačkih četa.

Tri su vrsti gasilačkih četa: *a)* plaćena, *b)* prisilna, *c)* dobrovoljačka.

U našoj domovini nema još zakona ob ustrojstvu vatrogastva a potreban je zaista kao ma koj zakon o materijalnom dobru naroda. Neimamo još niti naredaba za općenitu branitbu od vatre u seoskih općinah, naredbe pako za gradove nisu ni s daleka dostatne, pače su gotovo postale bezkriepostne u svakom gradu, gdje se je ustrojilo vatrogasno družtvo.

Ali to ipak nije najveće zlo, na koje nam se je u domovini potužiti; nije zato, što će se razvitkom vatrogasnih družtva pokazati potreba, kakova nam zakona treba za gradove i sela, da se očuva imetak i život od požara. Iskustvo je najbolji učitelj. Neima dvojbe, da bi zakon, po theoriji stvoren, mnogo priečio slobodno razvitku vatrogasnih družtva.

I od velikih država samo Francezka ima zakon o vatrogastvu (od 29. prosinca 1875), druge njeke, osobito njemačke, kraljevine i kneževine imadu starijih i novijih redarstveno-vatrogasnih naredaba.

Francezki zakon nalaže občinam držati p l a ć e n e gasilačke čete. To, scienim, nebi probitačno bilo za hrvatske občine ni gradske nekmo-li seoske.

Ja sam duboko uvjeren, da u Zagrebu, glavnom gradu naroda, dok neima ni do 30.000 stanovnika — a onda tim manje u manjih ili paće seoskih občinah — nemože biti ni govora o plaćenih vatrogascih, svaka bo naša občina ima danas još prečih nužda nego-li plaćati stanoviti broj ljudi, koji će kroz cielu godinu paziti li samo na vatru zato da ju prvi ili opaze ili barem s početka gasit dodju, a dokazano je, da se godimice u občini pojave jedna, dvie, tri-li ili nijedna vatra. Mislim, uman čovjek nemože ni pomisliti na to, da će nekoliko (recimo pet, šest) plaćenika pogasiti iole veću vatru bez pomoći drugih občinara. Dà, naše su imućtvene okolnosti još uviek takove, da na plaćene gasilačke čete nesmijemo ni misliti, kao što ne misle ni isti veliki i bogati gradovi; jer do sada su uvedene plaćene čete samo u gradovih prvoga reda, koji imadu preko 100.000 stanovnika.

Neda se lako provesti ni sustav, po kojem je svaki občinar dužan biti občinskim gasiocem iliti članom gasilačke čete. Bi-li se to dalo pravedno provesti n. p. u gradovih? Zaista nebi. Imućnici i uglednici ovdje bi voljeli doprinositi daću za uzdržavanje njekoliko uvježbanih vatrogasaca, dočim bi občinsko poglavarstvo moralo prisiliti ne samo sve svoje redarstvene organe nego i stanovite razrede i broj občinara, da budu članovi gasilačke čete, koja bi onim plaćenikom bila u pomoći. Kakov bi takovom radu uspjeh bio, o tom nećemo govoriti. Ili bi se uz prisilnu gasilačku četu u občini imala uvesti vatrogasna pristojba, kao što je u području krune sv. Stjepana uvedena već vojnička pristojba, koju plaća kroz stanovito doba svaki u vojničtvu

neslužeći sposobnjak godinami, ako i ne sposobnjak tielom, i svaki stanovnik, ako i neima hljeba svagdašnjega, kojim bi prehranio djecu svoju?

Zagrebački gasnik od god. 1857 naredjuje u §. 12, da su dužni na garište doći i ondje pomagati: *a*) svaki kuće gospodar, obrtnik ili zanatlija dakle valjda kmeti ili raja — jer svećenici, činovnici, častnici, trgovci itd., niti trebaju doći pomagati na garištu niti se odkupiti novcem od te dužnosti, a ipak se već odavno propovieda, da u svietu vlada jednako pravo za sve; *b*) dimnjačari (kao da ovo nisu obrtnici, dolazeći već pod *a*); *c*) članovi povjerenstva gradjevnoga i gasničkoga te *d*) gradski liečnik i ranarnik radi pomoći ozledjenikom.

Prema našim okolnostim najbolje je uvesti dobrovoljačka družtva odnosno dobrovoljačke gasilačke čete, u koje se primaju samo sposobni, zdravi i požrtvovni te pošteni dobrovoljci, dočim imućniji rodoljubi plaćaju u družtvenu blagajnu svoje novčane prinose.

Misli se, a ja scienim krivo, da je plaćena gasilačka četa za občinu više koristna nego-li dobrovoljačka.

Scabell zahtieva ovo od gasilačke čete: *a*) da četa dodje i da što skorije — recimo odmah na početku vatre dodje na garište; *b*) da joj se vatra čim prije razglasi; *c*) da imade dobra gasila i dovoljan ih broj; *d*) da se svaki vatrogasac dobro uvježba u poslovanju svih gasila; *e*) da bude jedan zapovjednik; *f*) da bude dovoljno vode za gašenje.

Prema tomu zahtjevu jednaka je potreba i plaćenoj i dobrovoljačkoj četi, da sazna za vatru odmah s početka. Obično ukućani i susjedi vatre iz-

gube glavu te počmu izbavljati prnjke i lonce mjesto da odmah dignu propisanu buku na vatru. U kojem je gradu plaćena četa, ondje još misle gradjani, da jim se i netreba brinuti za gašenje, jer da je to dužnost plaćenika, koji su obično u „kasarni“ nastanjeni. Članova dobrovoljačke čete ima ponjekoliko gotovo u svakoj ulici ili barem u predielu mjesta i grada a ti znadu, šta i kako jim valja raditi, kad su opazili vatru.

Čim je vatra najavljena jednako će uvježbana četa bila plaćena ili dobrovoljačka pohrliti onamo, odakle stižu crni glasi da gori. I ovdje bi ja dao prednost dobrovoljačkoj četi. Njezini članovi, jer po cielom gradu stanujući, barem njih njekoliko bližnjih, mogu svakako prije doći na gorište nego-li plaćena četa iz kasarne, a jedan vještak u sgodno vrieme može više pomoći nego-li kašnje ciela plaćena četa.

Dobrih gasila treba jednako i plaćenoj i dobrovoljačkoj četi. I ovdje se vidi prednost dobrovoljačke prea plaćenom četom; ova jer sastojeća obično samo od njekolicine plaćenika, nemože raditi s mnogo gasila, dočim dobrovoljačka imade mnogo članova, koji mogu u slučaju poveće vatre raditi s više gasila. Pa ako je i dobro uvježbana četa plaćenikâ, nesmije se ipak zaboraviti, da ju inteligencija u dobrovoljačkoj četi posve dobro nadokuadjuje dobrom uporabom gasilâ i vode. Jedinstvenoga zapovjedničtva treba jednako obima četama. Ako i dolazi vodja s plaćeničkom četom zajedno dakle u isti čas na gorište, po čemu bi plaćena četa, imala prednost pred dobrovoljačkom, istina je ipak da se u dobro uredjenoj i uvježbanoj dobrovoljačkoj četi svaki častnik

i podčastnik svakoga odjela razumije u strojeve i da na gorištu vriedi svaki, koliko i vodja plaćene čete, samo ako u četi vlada dobra disciplina.

I dobava vode jednako je obima koristna i potrebna.

Ne može se dakako ni ustrojavanju vatrogasnih družtva stavljati nikakva stega ni propisati, kako se ima u kojoj velikoj ili maloj občini ustrojiti vatrogasno družtvo za dobrovoljačku gasilačku četu. To ovisi vazda o mjestnih potrebah i odnošajih. Sabor ili vlada mogli bi za prvi hip zakonom ili naredbom samo to učiniti:

1. da izdadu nalog, da u svakoj občini, ako nema plaćenih gasilaca, mora poglavarstvo ustrojiti dobrov. vatrogasno družtvo, odnosno dobrovoljačku gasilačku četu;

2. da svaka občina mora nabaviti gasila najnovijega, jer prokušana kova i da poglavarstvo učini odgovornim zato, da se taj občinski imetak drži svaki dan u najboljem redu;

3. da se u onih občinah, gdje nije moći sastaviti dobrov. vatrogasnoga družtva odnosno gasilačke čete, uvede prisilnu dužnost, da svaki „sposobni mužkarac“ mora biti občinski vatrogasac, ili drugimi riečmi, da svaki sposobnjak mora spadati u občinsku vatrogasnu četu ili se porezom za opasnu službu i gubitak vremena odkupiti; a svaki vlastnik konja, da pod prietnjom kazne imade u slučaju potrebe, odmah š njimi doći na zapovjed i odredbe občinskoga poglavarstva. Samo se sobom razumieva, da ovu občinsku gasilačku četu imade onda uvježbati občinsko poglavarstvo; jer neuvježbana četa ne može ni uz najbolja gasila baš ništa hasniti, paće škodi dobroj stvari.

4. Trebalo bi, da se kod zem. vlade jedan činovnik kano izviestitelj bavi na pose vatrogastvom i da svake godine iznenada gdje nadje za shodno pregleda občinska gasila i uredbe vatrogasne; jer bi tim poglavarstva bila vazda pod pazkom.

5. Imalo bi se odrediti, da vatrogasci i susjednoj občini u pogibelji vatre dodju u pomoć na poziv budi vatrogasnoga družtva budi občinskoga poglavarstva, gdje još družtva nema.

6. Prema tomu imalo bi se izhoditi, da za branjenje od vatre budu vatrogasci za sebe i za gasila oprošteni od vozarine na željeznici i parobrodu.

Nije zaista liepo niti riesi gradjanina, koji posjeduje nekretnina, da nemogući biti izvršujućim članom vatrogasnoga družtva občine svoje, nepristupi barem za podupiratelja godišnjim prinosom. Te občinske trutove imao bi zakon oporezovati posebnom daćom, koja bi tekla u občinsku blagajnu, za nagrade najodličnijih dobrovoljnih vatrogasaca ili za podpore i mirovine unesrećena vatrogasca i njegove obitelji.

II. Ustrojstvo dobrov. vatrogasnoga družtva i gasilačke čete.

U dobrovoljačkoga družtva treba poglavito paziti na to, tko se prima u družtvo u obće i napose u gasilačku četu. Prijavljenik treba da bude prije svega sasvim dobra i neporočna glasa, a član izvršujući da bude još k tomu umno i tjelesno zdrav. Dobrovoljno vatrogasno družtvo imade privabiti u svoju gasilačku četu ponajbolje i najsnažnije poslu i naporu vične občinare, a toga nikada neće postići, ako si neumije dobrim glasom i priznanim

poštenjem pribaviti poštovanja oblasti i triezna gradjanstva.

Družtvo mora imati svoja po zemaljskoj vladi odobrena pravila i službovnik za gasilačku četu. Te propisnike imade kao bud koj zakon poštovati i vršiti svaki član; tko neće neka ili ne pristupi u družtvo ili neka sam izstupi; odpornika neka ravnateljstvo u družtvu ne trpi.

U tih propisnicih ustanovljuje se, kako se članovi u družtvo primaju i brišu iz družtva; koja prava i dužnosti imaju; kako imade biti sastavljena gasilačka četa; kakove ima častnike i tko ih bira; kakovi su obćeniti i mjestni družtveni navještaji zapovjedničkih naloga u službi i koji znaci u občini na vatru; tko upravlja imovinom družtva i blagajnom; gdje i kako se pohranjuju gasila; kako se i kada drže sjednice ravnateljstva i skupštine družtva itd.

Dobro čine vatrog. družtva, koja za svoju gasilačku četu utemeljuju bolničku blagajnu; ova bo još ponajjače spaja medjusobno članove vatrogasce.

Praktično se gasilačka četa po vrsti službe i prema tjelesnoj snagi i okretnosti te prema starosti, stališu itd. vatrogasaca dieli u tri odjela (satnije, compagnie); svaki odjel ima svoje ime od rada, koj obavlja kod vatre i to:

I. Penjački odjel. Penjači rade cievmi štrcnicami, razaraju i izbavljaju.

U penjački odjel nebi se smio nitko pridieliti, tko nije na izpitu dobio dokaz sposobnosti, da ima dovoljno snage i okretnosti tjelesne. Ni u plaćenih četah ne stavljaju se u penjački odjel ljudi pod silu nego samo sposobni dobrovoljci.

II. Štrcarski odjel. Štrcari rade štrcaljom i cievinami te dobavljaju vodu.

III. Čuvarski odjel. Čuvari i vidari imadu držati red, stražiti stražu i vidati rane.

Na čelu stoje:

I. cielomu družtvu: *a*) nadvojvoda (nadzapovjednik, Obercommandant), obično muž u občini uplivan i uvažavan; *b*) ravnateljstvo.

II. gasilačkoj četi: *a*) vojvoda (zapovjednik, Commandant, Feuerwehrhauptmann), obično muž tehnički naobražen; *b*) zapovjedničtvo (Commandantschaft);

III. bolničkoj blagajni: bolnički odbor.

U vatrogasnom družtvu jesu:

A. Častnici: 1. nadvojvoda, 2. vojvoda, 3. podvojvoda (Vice-Commandant, Commandant-Stellvertreter); 4. penjački vodnik (Steigerleitmann); 5. štrcarski vodnik (Spritzenleitmann); 6. čuvarski vodnik (Schutzleitmann); 7. penjački podvodnik (Steigerleitmann - Stellvertreter); 8. štrcarski podvodnik (Spritzenleitmann-Stellvertreter); 9. čuvarski podvodnik (Schutzleitmann-Stellvertreter); 10. liečnik; 11. svećenik; 12. kapelnik (Kapellmeister) (gdje ima glasbe).

B. Podčastnici: 1. pobočnik (Adjutant) izabira si ga sam vojvoda; 2. nadtrubljaš (Stabshornist) izabira si ga vojvoda; 3. rojnik (Rottenführer); 4. cievaš (Rohrführer); 5. strcaš (Spritzenmeister); 6. zastavnik (Fahnenträger).

C. Gasioci: 1. penjač (Steiger); 2. štrcar (Spritzenmann); 3. hydrantar spada k štrcarskomu odjelu; 4. čuvar (Schutzmann); 5. vidar (Sanitätsmann) spada k čuvarskomu odjelu; 6. trubljar (Hornist) odjela, u koj je pridieljen; 7. bubnjar (Trommler) odjela, u koj spada; 8. vozar (Fiaker), spada u odjel čuvarski.

D. Činovnici: 1. tajnik (Schriftführer); 2. blagajnik (Cassier); 3. Spremnik, gasilanik (Depôtverwalter); 4. paziteljnik (Feuerbeobachter) i 5. pisar (Kanzelist), gdje to već nije spremnik.

E. Službenici: poslužnik (Diener).

Nadvojvoda upravlja družtvom, prima i podpisuje spise, predsjeda glavnim skupštinam družtva i sjednicam ravnateljstva te pravomoćno zastupa interese družtva naprama oblasti i drugim osobam. — U kojem družtvu nadvojvode nema, ili gdje ga ima kada je na dopustu (t. j. bolešću i odsutnošću zapriečen), zamienjuje ga u svih pravih i dužnostih vojvoda.

Ravnateljstvo vatrog. družtva vieća i odlučuje po pravilih o poslovih i imovini družtva te gasilačke čete, prima i izpisuje sve članove bez razlike i predlaže začastne glavnoj skupštini za izbor, vieća o predlozih za glavnu skupštinu itd.

Ravnateljstvo sačinjavaju: nadvojvoda, vojvoda, podvojvoda, odjelni vodnici i podvodnici, dva odbornika, izabrana izmedju članova utemeljitelja i podupiratelja; dva občinska zastupnika, izabrana u občinskoj skupštini za zastupanje občinskih interesa; družtveni tajnik, blagajnik, liečnik i svećenik, dakako i kapelnik, kad bi družtvo imalo svoju glasbu. Ti svi imadu glas svjetujući i odvjetnjući.

Vojvoda je zapovjednik ciele gasilačke čete. Njegov je zamjenik u svih pravih i dužnostih podvojvoda.

Zapovjedničtvo bdije nada tim, da se službovnik točno vrši. Zapovjedničtvo sačinjavaju: nadvojvoda, vojvoda, podvojvoda, vodnici i podvodnici s podpunim pravom glasa; liečnik u zdravstvenih i kapelnik u glasbenih poslovih. Nadvojvoda ne mora ali može prisustvovati sjednicam zapovjedničtva.

Bolnički odbor upravlja bolničkom blagajnom po pravilih odobrenih ravnateljstvom dobrovoljnoga vatrogasnoga družtva i stoji pod nadzorom ovoga Bolnički odbor sačinjavaju: *a*) članovi zapovjedničtva; *b*) po jedan izaslanik odjela penjačkoga, štrcarskoga i čuvarskoga.

Tajnik vodi sjedničke zapisnike ravnateljstva i glavnih skupština; sastavlja dopise i izvješća, pohranjuje i odpravlja pisma; nadzire družtvenu knjižnicu.

Blagajnik vodi blagajnički dnevnik o dohodku i trošku, prima uz namire utemeljiteljbinu i godišnji prinos t. j. podupirateljbinu te u obće sav novac družtva, izdaje ga uz doznake nadvojvode (vojvode) i polaže račun u sjednici ravnateljstva.

Spremnik nastoji, da budu gasila vazda spremna za odlaz na vježbu, gariště itd., njegova je dužnost voditi družtveni imovnik (Inventar); iz gasilane na gariště odpraviti gasila i kabanice itd.

Paziteljnik ima sa sgodna mjesta dan i noć paziti na vatru i odmah ju razvikati, glasom ili znakom.

Penjački odjel sastavljaju: rojevi, sastojeći svaki iz 8 penjača i jednoga rojnika. Broj rojeva zavisi o množini penjača u gasilačkoj četi.

Roj u službi kod vatre i kad se vodom vježba sastavljen je ovako: Penjački vodnik zapovieda cielomu penjačkomu odjelu; uz njega stoji ili radi penjački podvodnik, pomažuć mu kod svih naloga. Rojnik radi kao svaki drugi penjač te imade pravo zapoviedati samo onda, kad na garištu nebi bilo vodnika ili podvodnika.

U svakom roju imadu biti uvježbani po jedan ili dva cievaša (Rohrführer); to su obično u roju najvještiji penjači. Svaki cievaš imade po jednoga, koj mu pomaže cievinu nositi na krov ili u potrebnu visinu.

Penjači izvršuju zapovjedi po potrebi ili sjekirami ili ljestvami itd.

Roj u službi na vježbi bez vode sastavljen je isto tako samo što nemaju posebnoga posla cievaš ni pomagač.

Štrcarski odjel sastavljaju takodjer rojevi, sastojeći svaki od 8 štrcara i jednoga rojnika. I ovdje broj rojeva zavisi o množini štrcara u gasilačkoj četi.

Kod vatre i kad se vodom vježba sastavljen je roj ovako: štrcarski vodnik zapovieda cielomu štrcarskomu odjelu; u njegovoj odsutnosti čini to podvodnik; inače imade taj pomagati vodniku ili na posebnoj štrcalji baš samostalno zapoviedati i onda, kada je vodnik prisutan ali se radi s više aparata. — Rojnik i ovdje radi kao svaki drugi štrcar te imade pravo zapoviedati samo onda, kad nisu nazočni vodnik ili podvodnik.

U svakom se roju nalaze dva vozaša (Zugmänner), dva prednjaša (Vordermänner), dva strcaša (Spritzenmeister) i dva zadnjaša (Hintermänner). Štr-

cari u roju dobivaju ta imena samo za radnje na štrcalji; njihov posao opisan je u vježbovniku. U službi i vježbi bez vode prestaju ti naslovi. U Zagrebu pridieljeni su štrcarskomu odjelu jošte vatrogasni vozari (fijakeri).

Čuvarski odjel sastavljaju rojevi, svaki po 8 čuvara i jednoga rojnika.

Čuvarskomu odjelu zapovieda vodnik ili podvodnik ili u njihovoj odsutnosti rojnik po broju prvi. Služba čuvara opisana je u vježbovniku. Roj vidara, ako se može sastaviti, pridieljen je čuvarskomu odjelu; na čelu mu je družtveni liečnik.

Kad imade u četi dovoljno trubljara može se sastaviti posebni roj; na čelu mu je nadtrubljar. Trubljari porazdieljuju se u svaki odjel prema tomu, koliko jih ima; a nadtrubljar ostaje vazda uz glavnoga zapovjednika.

III. Seoske gasilačke čete.

Ako igdje trebalo bi u naših selih sastaviti vatrogasne čete; jer tu što vidiš, sve može postati za čas pepelom.

Svakoj pogibelji može se čovjek snagom svojom uzpriečiti, samo treba da se za vremena proti njoj oboruža i spremi, da ga nezateče nepripravna.

Kad naš narod zna reći: „Pomozi si sam i Bog će ti pomoći", razumjet će me svatko kad rečem: netreba podupirati ničije lienosti. To osobito nesmiju kod svojih občinara činiti seoska občinska zastupstva i njihovi načelnici.

Znam ja, da je na selu teže širiti vatrogastvo nego-li po gradovih i trgovištih; seljaci su naši

zaista nehajni (indolentni) i tromi u obće pa je kod njih treba i više vremena za istu uputu i pouku nego-li kod gradjanâ; ali nije to jedini razlog. U selu je teže sastaviti četu već i zato, što ponajviše puta nema u velikom broju mužkaraca; zatim što seljaci bivaju i rade kroz dan obično dosta daleko od kuće i sela svoga i napokon što u seljaka pa i najimućnijega nema još požrtvovnosti i podatljivosti za obće dobro *), a občine često neimaju dovoljno dohodka niti za ine dnevne potrebe. Odakle ćeš namaknuti potrebna novca za nabavu štrcaljâ i gasilâ te gasilačke opreme? A kako su naša sela obično udaljena od rieka i potoka pa neimaju ni ribnjaka ni čatrnja u blizini, treba tu nabaviti po veći broj čabanja (presjeka) i više cievina a to tim više, što znamo, da je u gdjekojem selu jedva jedan zdenac i taj gotovo plitak mjesto da ima svaka kuća **bez iznimke** svoj prema mjestnim okolnostim što dublji zdenac na sgodnom mjestu.

Promotriv to sve što treznije, valja priznati, da su po selih gasilačke čete gotovo još potrebitije nego-li po gradovih, gdje su sgrade većinom iz solidnoga materijala i gdje se više manje osobitom skrbi nastoji oko što udobnije dobave vode i gdje se mnogo laglje probudjuje duh zajedničtva i požrtvovnosti.

S razlogâ, koji su nabrojeni, sbiljam je težko u selu sasvim provesti načelo dobrovoljnoga vatrogasnoga družtva; ali ako ga je mučno nije nemogućno provoditi ga dokle se može. Radi osobitih

*) Ignoti nulla cupido.

naših seoskih odnošaja zvana je u prvom redu kr. zemaljska vlada, odjel za unutarnje poslove u Zagrebu, da vatrogastvu pripomogne od prilike ovakovom naredbom, kakovu preporuča Oswald Faber u svojem članku ob ustrojstvu seoskih gasilačkih četa, koj mu je g. 1870. c. kr. austrijska vlada nagradila velikom srebrnom kolajnom.

Imalo bi se naredbom naložiti ovo:

§. 1.

Svaki mužki stanovnik seoski, dužan je od sedamnajste, pa sve do navršene petdesete godine biti vatrogascem. O tom, da li je koji momak sposoban za službu i vriedan, odlučuje občinsko zastupstvo u dogovoru sa zapovjedničtvom vatrogastva.

Občinsko zastupstvo imade popis sve momčadi, a svakomu pojedincu ima dati, t. zv. gasilački znak, sastojeći od biele, ili crvene naramnice, koja se mora nositi oko lievoga ramena. Ove naramnice označene su na bielih crnimi na crvenih bielimi tekućimi brojevi. Kad koji izstupi, imade ih občinskomu vieću povrnuti *).

§. 2.

Občinsko zastupstvo preda njekolicini pouzdanih ljudi upravljanje vatrogasaca, koji si onda odaberu njeke manje šarže, koje su upravo potrebne, a občinsko ih zastupstvo potvrdjuje. Svakako valja ove imenovati:

*) Može li občinsko zastupstvo svakomu gasiocu podati bluzu, to se oznake imadu i na ovu namjestiti.

a) vojvodu
b) zamjenika
c) penjačkoga vodnika
d) štrcarskoga vodnika
e) čuvarskoga vodnika
f) gasilanara.

Občinsko zastupstvo može po svojoj volji izdati javni natječaj za one, koji bi htjeli primiti te službe, a može si uza to pridržati pravo, da potvrdjuje one, koji se najave.

Obveza za ovu bezplatnu službu, traje tri godine, nu mogu opet biti izabrani za častnike, ako su dobri. Ako li pako tko izstupi radi raznih okolnosti ili što nije ponovično izabran, vezan je i nadalje na vatrogasnu službu, sve do navršene pedesete godine. Kad se koje mjesto izprazni budi s toga, što se tko iz občine udalji, bud što je nesposoban za službovanje, ima se to mjesto odmah na prikladan način popuniti.

Opreme, potrebne ovim četam, a s kojih se občinsko zastupstvo sa gore rečenim zapovjedničtvom dogovara, ima se u toliko, u koliko se već može od dobrovoljnih prinesaka iz občinske blagajne namiriti, onda ostaje vlastničtvom občine.

§. 3.

Imade li koja občina dvie štrcalje, vatrogasna družina dužna je svakako jednom štrcaljom i barem šestoricom gasilaca priteći u pomoć, kadgod bukne vatra, u ona mjesta, koja su od sela udaljena po prilici do jednu uru. Ima li samo jedna štrcalja, onda se ne mora činiti.

*

§. 4.

Oružanu silu, nastavljenu poradi reda i čuvanja posudjenih predmeta, valja uviek s mjesta poslušati.

§. 5.

Potrebne ustanove o uvježbanju gasilaca i o disciplinarnom zakonu prepuštaju se zastupstvu i zapovjedničtvu.

§. 6.

Za vatrogasce bez vlastite krivnje tjelesno ozledjene ili unesrećene, ili za udove i djecu brine se občinska blagajna, ne postoji li obéa zemaljska blagajna za podporu u takovih slučajevih.

§. 7.

Zastupstvo i zapovjedničtvo moraju točno ove propise izvadjati i odgovaraju za to.

Občenite ustanove.

§. 1.

Gasilačka četa jednoga mjesta ima občinu vrhovnim poglavarstvom.

§. 2.

Neposredno poglavarstvo jesu:

Ona šestorica (dvanajstorica) občinom odabrana ili dobrovoljna, koji upravljaju sborom, a imaju dužnosti navedene pod §. 1—6. na str. 290, 291, i primaju od občine kao opremu i to pojedinac 1)

1 kacigu, 2) 1 bluzu, 3) pjenačko orudje. Kacige i bluze zapovjednikove i njegovoga zamjenika obilježene su jednostavnimi znaci.

§. 3.

Zapovjednik ima podložene si poglavarstvom gasioce u čete porazdieliti, a poimence sliedeće odjele urediti:

1. odjel štrcarski brojem najveći pod vodstvom prvoga vodnika;

2. odjel, penjački i čuvarski pod vodstvom obiju vodnika. Kod te razdiobe valja dobro paziti za koji odjel je gasilac sposoban.

Da se gasioci dovoljno usposobe, ima jih vodja izvježbati; on je takodjer dužan bar dva puta u godini veće vježbe učiniti, a uza to i sa štrcaljami pokušati. Na ove vježbe sazvani gasioci dužni su točno doći, koji to nebi učinio ima se, ako se ne može dostatno izpričati, po disciplinarnom zakonu najstrože kazniti.

§. 4.

Zapovjednik pazi, da budu u redu razna gasila, koja spremiti dužni su iza porabe pojedini vodje četa; isto tako ima paziti, da bude u redu i popis gasilaca, koji vodje pišu, a koji moraju mnogo puta prispodobiti s popisnom maticom, koja se nalazi u občinskom uredu.

§. 5.

O izključenju od službe odlučuje zapovjednik zajedno sa občinskim načelnikom.

IV. Oprema gasilaca.

Penjači treba da imade: *a*) kacigu; *b*) kožni pojas sa kvačcem; *c*) uže; *č*) sjekaču; *ć*) željezni klipak; *d*) spužvu; *e*) svietiljku; i *f*) zviždalo dvoglasno (na vrvci).

Štrcar nosi: *a*) kacigu ili kapu s družtvenim znakom „rukujuće se ruke“; *b*) pojas; *c*) sjekaču; *č*) zviždalo (dvoglasno na vrvci).

Čuvar (i vidar) ima: *a*) kapu s družtvenim znakom (u njekih četah i kacigu); *b*) pojas; *c*) čuvar tanko uže za red; *d*) vidar pako torbu s priručnom ljekarnom.

Trubljari i vozari imadu ono, što i gasioci njihova odjela.

DRUGI ODSJEK.

Uzorak pravilâ

dobrov. vatrogasnoga družtva

u ....

Prvo poglavje.

§. 1.

Svrha.

Dobrovoljno vatrogasno družtvo u .... imade svrhu: uzdržavati gasilačku četu, koja će u pogibelji vatre čuvati život i posjed stanovnikà u ....

§. 2.

Ustroj družtva.

Dobrovoljno vatrogasno družtvo sastavljaju članovi: *a*) utemeljitelji, *b*) podupiratelji, *c*) izvršujući gasioci, koji sačinjavaju gasilačku četu, *d*) začastni članovi i *e*) članovi izvan službe.

§. 3.

Članovi.

Utemeljiteljem vatrogasnoga družtva postaje onaj, tko pristupiv plati ili jedanput za uviek ili

na pet obroka iste godine u družtvenu blagajnu 50 for. a. vr.

Podupirateljem postaje, koji se obveže plaćati godišnji prinos 4 for. ili na jedan put ili u četvrtgodišnjih obrocih.

Izvršujući član ili gasilac može biti svaki mužkarac, ako je navršio 18. godinu života te imade naravne i duševne sposobnosti i neporočan glas; onaj pako, koji je odvisan, (djetić, sin nesamostalan u otca, subjekt itd.) imade doprinieti dozvolu od svoga zakonitoga zastupnika.

Začastnim članom vatrogasnoga družtva postane onaj, koga na predlog družtvenoga ravnateljstva za osobite zasluge za vatrogastvo izabere glavna skupština družtva.

Članom vatrogasnoga družtva izvan službe postaje imenovanjem po ravnateljstvu onaj gasilac, koj je kroz 10 godina u družtvu bezprikorno kano gasilac službovao i stekao zanj osobitih zasluga; taj pridrži šaržu, koju je u družtvu najposlie obnašao. U osobitih slučajih može ravnateljstvo i prije nego što ova ustanova odredjuje iznimno imenovati koga članom izvan službe.

§. 4.

Da bude tko primljen za člana, to odlučuje ravnateljstvo (§. 10 b. c.). Tko bi želio primljen biti za člana, imade podpisati sliedeću pristupnicu:

„Podpisani obvezujem se, ako budem po svojoj želji kao . . . . . član primljen u . . . . . dobrovoljno vatrogasno družtvo, da se budem vazda ponašao točno po družtvenih priobćenih mi pravilih te ova

izvršavao kao prihvaćene uvjete; ovo očitovanje imade se smatrati kano da sam i sama pravila i njihove dodatke za dokaz pristupa podpisao.

U . . . . . 18 . .

N. N.“

§. 5.

Dužnosti članova.

a) Utemeljiteljem opredieljuje dužnost §. 3.
b) Podupirateljem opredieljuje dužnost §. 3.
c) Gasilac ravnateljstvom primljen obvezuje se ručnom zavjerom, da će svoje dužnosti u gasilačkoj četi točno izpunjavati.
d) Gasilac obvezan je za potrebno usavršenje kod urečenih vježba prisustvovati i sudjelovati, te za dva mjeseca podvrći se izpitu teoretičkomu i praktičkomu.
e) Gasilac ima se prigodom požara, ubavješten o njem, odmah sa svojim znamenom uputiti onamo, ako je blizu, inače pako u gasilanu (sabranište, depot), da sa svojimi gasili pohiti k požaru, gdje će svoje poglavare bezuvjetno i bez prigovora slieditі, te vršiti svoju službu svom snagom, ali i najvećim poštedjivanjem.
f) Gasilac dužan je kod gašenja svoje sučlanove ne samo podupirati nego i svaki nesklad izbjegavati.

§. 6.

Prava članova.

a) Svaki član dobiva povelju (diplom), pravila i naputak, a gasilac osim toga još i družtveni znamen.

b) Svaki član ima pravo glasa u glavnoj skupštini.

c) Utemeljitelji i podupiratelji biraju u glavnoj skupštini zajedno samo izmedju sebe dva člana u ravnateljstvo, te imaju pravo pregledavati godišnje račune. Povrh toga biraju zajedno s gasioci (koje ga družtvo imade) nadvojvodu, zatim tajnika, blagajnika, liečnika i svećenika.

d) Podupiratelji mogu izstupiti iz družtva, kad god jim je volja, ako su za tekuću godinu platili svoj prinos. Tko se ne javi do 30. studenoga da izstupljuje, smatra se članom za buduću godinu i dužan je platiti godišnji prinos.

e) Gasilac ima pravo obzirom na svoje sposobnosti i na potrebоću vatrogasnoga družtva izjaviti, u koji odjel želi biti uvršten, nu odluka pripada zapovjedničtvu.

f) Gasioci biraju u glavnoj skupštini vojvodu, podvojvodu i dva odbornika izmedju sebe, a članovi odjela biraju svoje vodje u odjelnih sastancih.

g) Gasilac ima pravo, kad god hoće, izstupiti iz gasilačke čete i saveza vatrogasnoga družtva, nego se ipak smatra članom nadalje još 14 dana, odkako je ravnateljstvu prijavio svoj izstup, a ovo se o njegovu izstupu još nije izjavio. Gasioci, članovi napokon imadu u potrebi pravo zahtievati izvanrednu glavnu skupštinu, samo imade taj zahtiev ravnateljstvu podnešen i podpisan biti od najmanje polovice gasilaca.

§. 7.

Prava i dužnosti članova prestaju smrću, dobrovoljnim izstupom i izključenjem po ravnateljstvu.

§. 8.

Razpre, nastale iz družtvenih odnošaja, rieša ravnateljstvo.

Drugo poglavje.

Uprava družtva.

§. 9.

Nadvojvoda.

Na čelu vatrogasnomu družtvu jest ili nadvojvoda, kojega u glavnoj skupštini svi članovi većinom glasova izabiru ili pako gdje u družtvu nije odredjena čast nadvojvode, vojvoda, kojega izaberu izmedju sebe gasioci toga družtva. Nadvojvoda odnosno vojvoda saziva redovite i izvanredne sjednice odbora i glavne skupštine, kao predsjednik ih otvara, odgadja i zaključuje.

Kod razpolovljenih glasovah odlučuje glas nadvojvode.

On zastupa vatrogasno družtvo i sve njegove interese naprama oblasti i ostalim osobam.

Zakoniti zamjenik nadvojvode je u svih pravih i dužnostih vojvoda a vojvodin podvojvoda dobrovoljnoga vatrogasnoga družtva.

§. 10.

Ravnateljstvo.

Ravnateljstvo sastavljaju sliedeći članovi: Nadvojvoda, vojvoda i podvojvoda, tri odjelna vodnika i tri njihova podvodnika, glasbeni vodja (kad bi družtvo imalo svoju glasbu), tajnik, blagajnik, liečnik i tri člana birana izmedju gasilaca; i dva člana iz broja utemeljitelja i podupiratelja.

Za zastupanje gradskih interesa izabira glavna skupština občinskoga zastupstva dva zastupnika u ravnateljstvo dobrovoljnoga vatrogasnoga družtva.

Ravnateljstvo izabira izmedju svojih članova pregledatelja računa.

Ravnateljstvo drži sjednice redovito najmanje jedanput na mjesec.

Da zaključak sjednice ravnateljstva bude valjao, ima u sjednici prisustvovati osim predsjednika jošte osam glas imajućih članova ravnateljstva.

§. 11.

Dužnosti ravnateljstva jesu:

a) upravljati savjestno družtvenim imetkom; računska godina počima sa 1. siečnja;

b) rukovoditi poslove družtva;

c) članove primati i izključivati (§. 4). davat jim pohvale; ravnateljstvo nije dužno navesti razloga, zašto koga nije primilo za člana;

d) službovni propisnik za gasilački sbor kao i poslovni red u obće sastaviti i prema potrebi promieniti;

e) pripraviti računsko izvješće i predloge za glavnu skupštinu.

f) O sjednicah ima se voditi zapisnik, koj podpisuju predsjednik i perovodja-tajnik.

Gradski načelnik i kapetan imadu se o sjednicah obaviestiti, u kojih svaki od njih ima svjetujući glas i uvid u zapisnik.

§. 12.

Izbor ravnateljstva.

Izbor ravnateljstva biva za tri uzastopce sliedeće godine.

Nadvojvoda izabira se po §. 9. Vojvodu i podvojvodu izabire gasilačka četa iz svoje sredine, a dva odborna člana iz broja utemeljitelja i plaćajućih članova, te tajnika, blagajnika i liečnika izabiru svi članovi, napokon odjelne vodnike, podvodnike i odbornike izabire dotični odjel.

§. 13.

Glavna skupština.

Redovita glavna skupština drži se svake godine jedan put i to ili dne 4. svibnja na blagdan sv. Florijana, ili prvoga blagdana iza toga goda. Taj se dan svetkuje svečanom službom božjom, a nakon ove obdržava se glavna skupština.

U skupštinu imadu se pozvati gradski načelnik i podnačelnik; jedan od njih zastupa u skupštini pravo nadzora, pripadajuće državnoj oblasti, ako nebi došao posebni politički povjerenik.

Na glavnu skupštinu spada:

a) pregledavanje dohodka i izdatka kao i svoga blagajničkoga postupka;
b) izviešće o cielom poslovanju družtva u minuloj godini;
c) zaključak javne pohvale osobito odlikovavšim se članovom;
d) imenovanje začastnih članova, ali to izključivo na predlog ravnateljstva;
e) izbor ravnateljstva (§. 12). Svi izbori bivaju glasovnicami (ceduljami), koje imade svaki član osobno predati;
f) riešenje važnijih predloga;
g) uztreba li, promjena pravila; ova imade se predložiti zemaljskoj vladi;
h) ukinutak družtva.

Za valjanost zaključka glavne skupštine treba da je u njoj osim prisutnih članova ravnateljstva nazočna najmanje polovica gasilaca članova. Za zaključak ob ukinuću vatrogasnoga družtva treba, da su prisutne dvie trećine svih družtvenih članova. Za promjenu pravila odlučuju dvie trećine nazočnih članova; za sve ostale zaključke potrebna je samo absolutna većina glasova.

Izvanredna glavna skupština ima se sazvati po §. 6 sl. g.

§. 14.

Imetak i blagajna.

Družtvo imade svoju blagajnu.

U imetak družtva spadaju: utemeljbina i redoviti prinesci podupiratelja, darovi občine, osjegurajućih družtva i pojedinih ljudi, zapisi ostavšina i dobitak od zabava, priredjenih vatrogasnim družtvom.

Uplate utemeljitelja imadu se ukamatiti, a kamate od tih nepotrošivih glavnica, kao i redoviti prinesci podupirateljâ i ostali darovi rabe se na družtvene svrhe: nagrade, odlikovanja, plaće a naročito na podupiranje u službi unesrećenih gasilaca i njihove obitelji.

§. 15.

Blagajna stoji pod upravom družtvenoga ravnateljstva.

Treće poglavje.

Ustroj gasilačke čete.

§. 16.

Gasilačku četu sastavljaju samo izvršujući članovi t. j. gasioci i to: penjači, štrcari i čuvari sa častnici. Ovi jesu: (nadvojvoda), vojvoda, podvojvoda, liečnik, tri odjelna vodnika: štrcarski, penjački, čuvarski i njihovi zamjenici t. j. podvodnici, zatim liečnik (i kapelnik).

§. 17.

Zapovjedničtvo.

Gasilačka četa imade svoje zapovjedničtvo.

Zapovjedničtvo sastavljaju: (nadvojvoda), vojvoda, podvojvoda, tri odjelna vodnika i tri njihova podvodnika; liečnik u zdravstevih i kapelnik u glasbenih poslovih.

Zapovjedničtvo imade bditi nada tim, da se službovnik točno vrši i da svaki gasilac dodje odmah na vježbu i k vatri; u tu svrhu imadu odjelni vodnici i podvodnici redovito izvješćivati vojvodu.

Zapovjedničtvo drži svakoga mjeseca po dvie sjednice, u kojih se na temelju izvještaja vieća i vodi zapisnik. Onim, koji povriede propise službovnika ili zanemare nalog, podieljuje zapovjedničtvo ukor i predlaže jih u slučaju potrebe ravnateljstvu za izključenje iz družtva.

Sjednicam zapovjedničtva predsjeda vojvoda ili podvojvoda.

Da zaključak sjednice zapovjedničtva bude valjao, imadu u sjednici prisustvovati osim predsjednika još četiri člana zapovjedničtva.

Kad je na dnevnom redu viećanja predmet zdravstveni, imade se u sjednicu pozvati i [illegible], te onda ovaj ima i pravo glasa. Isto valja o kapelniku u poslu glasbenom.

Zapisnik vodi plaćeni perovodja, koj nemora da bude častnik ni po tom član zapovjedničtva; pa ako to nije, onda neima pravo glasa.

§. 18.

Razdioba.

Gasilačka četa dieli se u tri odjela i to: penjače, štrcare i čuvare.

Osim vodnika i podvodnika ima svaki odjel izabirati rojnike (Rottenführer) kao podčastnike, a štrcarska momčad svoje štrcaše, koji se u glavnoj skupštini nebiraju.

§. 19.

Vojvoda.

Gasilačka četa stoji pod neposrednom upravom vojvode. Vojvoda je redoviti zastupnik nadvojvode.

Posebna prava i dužnosti vojvode jesu:

a) on prima ručnu zavjeru izvršujućih članova;

b) zapovjeda četom na požarištu i prigodom svečanosti;

c) ustanovljuje glavne vježbe za uvježbanje gasilačke čete;

d) da se žudjeno jedinstvo gasilačkoga djelovanja nesmeta, on sam odredjuje rušenje susjednoga krova ili inih sgrada, da se nebi požar razširio, nu dužan je ipak saslušati prije mnenje prisutnoga občinskoga povjerenstva gradjevnoga i gasilačkoga. (Po §§. 18 i 26 vatrogasnoga reda za glavni grad Zagreb od 7. travnja 1857 br. 4144.) Vojvoda može to onda za obranu svoju i družtva kompetentnoj vlasti prijaviti.

§. 20.

Redarstveni propisi.

Budući se djelovanje vatrogasnoga družtva osniva na povlastici dobljenoj od občinskoga poglavarstva, zato su vojvoda i gasilačka četa odgovorni za redarstvene propise občinskomu poglavarstvu.

§. 21.

Gasilačka četa ima svoju službovnu odjeću, jedno kao izvanjski znak družtvenoga zajedničtva, drugo, da se na požarištu gasioci i zapovjednici od-

mah prepoznadu, a treće napokon sbog obrane u možebitnih pogibeljih.

Odjeću za četu odredjuje ravnateljstvo. Odjeli neka se medjusobno luče samo znaci i krasami (bojami).

§. 22.

Gasila.

Sva gasila, što jih je družtvo vatrogasno dobilo od občine imovnikom, ostaju njezino vlastničtvo. Kako se gasila imadu držat u očevidnosti i čuvati, to ustanovljuje službovnik.

§. 23.

Nagrade, odlikovanja i kazne.

Osobiti napori i djelatnost gasilaca priznavaju se po ravnateljstvu osobitimi nagradami, odlikovanji i počastnimi poveljami.

Isto tako po ravnateljstvu kazni se ukorom te izključenjem iz vatrogasnoga družtva.

§. 24.

Razlaz družtva.

Ako bi nestalo gasilačke čete, odnosno ako bi se vatrogasno družtvo moralo razići, imade to glavna skupština prijaviti občinskoj oblasti, a imetak predati odmah pod upravu občinskoga poglavarstva, koje će ga predati budućemu dobrov. vatrogasnomu družtvu.

Iz privr. glavne skupštine dobrov. vatrogasnoga družtva.

U . . . . . dne . . 188 . .

II.

Službovnik

dobrov. gasilačke čete u . . . .

I. Obći dio.

§. 1.

Ovim službovnikom označuju se pobliže medjusobni odnošaji pojedinih odjela gasilačke čete i gasilaca naprama njihovim zapovjednikom, zatim se ustanovljuje način, kako valja kod ognja složno i uspješno raditi i kako kod vježba redovito postupati.

§. 2.

Svaki gasilac valja da bude u službi, i izvan nje, pošten, muževan, triezan, točan, miran, uztrajan, odvažan i odriešit te pokoran svojim predpostavljenim.

Gasioci imadu službu:

1. kod požara,
2. kod priprave,
3. kod noćne straže,
4. kod vježbe,
5. kod izvješćivanja i naputaka,
6. u svih ostalih slučajih, gdje se vatrogastvo kao takovo ima pojaviti.

*

§. 3.

a) Čim se dade znak „na vatru“ ili kad vojvoda izda zapovjed, imade svaki gasilac doći na odredjeno sabiralište i staviti se na službu svojemu neposrednomu predpostavljeniku.

Na uzbunu „k vatri“ ima gasilac doći u podpunoj opremi, inače dolazi po zapovjedi, koja se na pose izdade.

b) U svakom službenom poslu imade gasilac ponajprije upitati svoga neposrednoga predpostavljenika.

Za trajanja službe bud kakove ili kod vatre ili na vježbi bezuvjetno se zabranjuje gasiocu, da prigovara ili da protuslovi zapovjedniku te je svaki dužan bez iznimke pokoriti se odredbi svoga neposrednoga predpostavljenika.

Zapovjedi i odredbe neovlaštenih zapovjedati u gasilačkoj četi ili odjelu i roju valja uljudno ali odrešito odbiti.

Tko proti propisu ovoga §. sagrieši, imade se iz gasilačke čete izključiti.

§. 4.

Gradske gasilane u... (n. pr. Zagrebu.) nalaze se: *a*) Glavna: na gradskom marofu,

b) u gornjem gradu na kapucinskom trgu,

c) u gornjoj Ilici u parketarnici,

d) u vlaškoj ulici, tik nadbiskupskih staja,

e) u novoj Vesi kraj župne crkve.

Svaki gasilac mora znati, u koga je ključ od koje gasilane, a to zato, ako prvi dodje k požaru, da odmah uzmogne ići u gasilanu po gasila. Čim se je skupilo toliko gasilaca, da mogu potrebna gasila k ognju ponieti, netrebaju čekati drugih, već imadu odmah ići na požarište i ovdje vršiti zapopovjedi po časti u četi prvoga medju njimi gasioca.

§. 5.

Za vrieme službe nesmije se nijedan gasilac bez dozvole predpostavljenoga udaljiti od sprave, kojoj spada, ili sa odredjenoga mu mjesta.

§. 6.

Gasiocem zabranjuje se najstrožje: za vrieme službovanja piti, pušiti, i nepotrebnim trčanjem i vikom priečiti vršenje službe. Kad bi oblasti ili privatne osobe gasiocem dostavile štogod za okriepu, valja jih odputiti k zapovjedničtvu, a ovo odlučuje — da li se to prima, i kako da se porazdieli.

§. 7.

Občinom ili vatrogasnim družtvom nabavljena gasila imadu se vazda držati čista i uporabljiva; u službi valja jih po mogućnosti šteditи, a izvan službe da jih nitko ne rabi!

Za vrieme dopusta od prieko osam dana, predaje gasilac svoja gasila u pohranu spremniku glavne gasilane.

§. 8.

Gasilac dužan je prigodom vatre ili kad bude službeno pozvan na vježbu, kazališnu stražu itd.

točno i redovito doći. Nedodje li, ima se najdulje za 48 sati kod svoga vodnika opravdati.

§. 9.

Poslie svake vatre ili vježbe, imadu rojnici prijaviti odsutne svojim vodnikom, a ovi zapovjedničtvu odnosno ravnateljstvu.

Tko trikrat bez dovoljna opravdanja nedodje na službeni bud kakov poziv, a dva puta k vatri, kaznit će ga ravnateljstvo na predlog vojvode pismenim ukorom; u opetovnom slučaju ima ga izključiti iz družtva (pravila §. 10, lit. e). Za istinitost opravdanja može vojvoda ili nadvojvoda zahtjevati „poštenu rieč".

§. 10.

Osim čuvarâ i onih, kojim je službovnim propisom inače naredjeno, dužni su svi gasioci na znak „k vatri" ponajprije ići u glavnu gasilanu ma se i prestalo davati znakove na vatru, i ma jim se putem i kazivalo, da je vatra već pogašena i da netreba više pomoći gasilaca.

§. 11.

Putem k požarištu valja se žuriti, nu držati reda te umjereno spješiti; jer ljudi, koji nadodju bez sape, nisu sposobni raditi. Na uglovih i prieko putnih žliebova valja što opreznije voziti.

Došav na požarište javi se: gasilac svojemu rojniku, ovaj vodniku, a vodnik vojvodi ili prvomu zapovjedniku.

Prispjevši gasioci na požarište imadu se postaviti u odjele, te samo ono činiti, što jim se zapovjeda od zapovjedničtva. Nastane li pogibelj, podat će se sami poslu. Zapovjedi drugih nepozvanih neimaju se slušati. Tko je svoj posao učinio, stavi se u svoj red i čeka daljnju odredbu. Vikanje i bučenje strogo se zabranjuje.

§. 12.

Gasilac, koga nije neobhodno treba u svom odjelu, imade služiti u onom odjelu, kamo ga odredi zapovjednik.

§. 13.

Na požarištu predje zapovjedničtvo — u odsutnosti vojvode —

1. Na njegova zamjenika podvojvodu.
2. Na učitelja vježbâ.
3. Na vodnika penjača.
4. Na vodnika štrcara.
5. Na podvodnika penjača.
6. Na podvodnika štrcara.

§. 14.

Zapovjed svaka dotlje valja, dok se nova neizda.

§. 15.

Gasilac imade se dobro naučiti navještaje (znakove, signale).

§. 16.

Vojvoda ili podvojvoda odredi poslje pogašene vatre, ako treba stražu i gasioce za izmjenu; ostali se gasioci pročitaju i odpuste.

§. 17.

Gasilac, komu je — a da nije kriv — prigodom požara na odjeći i obući štete, neka to odmah nakon prozivanja javi svomu vodniku, koj će to ravnateljstvu prijaviti radi odštete.

§. 18.

Za tjelesnih ozlieda, ili nesposobnosti za daljnji rad postupati će se po §. 14. pravila.

§. 19.

Za nedjelje i svetke odredjuju se svaki put po stanovitom redu (turnus) njeki gasioci, koji se iz grada udaljiti nesmiju.

Dobije li tko od tih silniji razlog, da otide iz grada, valja, da to prijavi svomu vodniku.

§. 20.

Poslie dovršena posla kod požara ili kod vježbe, valja sva gasila brižljivo sabrati, da se nebi što izgubilo ili zaboravilo; čim je to učinjeno, dade se prijava zapovjedniku, a zatim se ide skupno (in corpore) do gasilane.

§. 21.

Gasilac odgovoran je za gasilo i predmete vatrogasnoga družtva, koji su mu povjereni. Svaka opažena šteta ima se odmah javiti vodniku, a taj će to prijaviti spremniku gasilane.

§. 22.

Posebni propisi, i to 1. za „šarže", 2. za penjače, 3. za štrcare, 4. za čuvare, 5. za trubljaše.

1. Šarže.

A) Vojvoda — ima u službi neograničenu vlast, zapovjeda gasilačkom četom na požarištu, kod vježba, „parada" itd. Zazivlje na vježbe, odredjuje straže, pripravu, te predstavu (rapport).

B) Podvojvoda. Kad je vojvoda odsutan ili na odredbu ovoga idu ga sva prava i s njimi skopčane dužnosti vojvode.

C) Učitelj vježba. Vrši zapovjedi i naredbe vojvode ili podvojvode.

Ostale njegove dužnosti i prava vidi u spisu „službovni red za meštra vježba dobr. vatr. družtva u Zagrebu" ddo. 1. prosinca 1871.

D) Vodnici. U vršenju zapovjedi i odredaba vojvode ili podvojvode imadu razrediti rad, načinom, koj svrsi odgovara, naime porazdieliti posao na pojedine rojeve, odnosno rojnike i nadgledati redoviti postupak.

E) Podvodnici:

U odsutnosti vodnika, ili na odredbu ovih, idu jih ista prava i dužnosti, koje vodnici imadu.

F) Rojnici: neposredno zapovjedaju svojim rojem (8 momaka) te vrše ovim zapovjedi, koje je dao vodnik. Redaju se po broju roja.

G) Liečnik treba, da bude kod svake vatre ili velike vježbe prisutan, imajući sve, što treba, da uzmogne u slučaju nesreće pomoći. Uztraži li, daje mu se jedan gasilac za assistenta.

H) Penjačeva je dužnost:

1. Neposredno navaliti na vatru i na predmeto u pogibelji.

2. Osloboditi ljude, zvierad itd.

1. Neposredno navaljuje na vatru i na predmete u pogibelji:

a) penjanjem na ljestvah izvana, ili ako se može po skalinah i nutra.

b) Upravljanjem cievi i štrcnica, provaljivanjem i razaranjem.

c) Nu rušiti mogu po propisu samo na zapovjed ili odobrenje vojvode samoga.

Stoga na službu penjača spadaju ljestve, stranom i cievine nosilice (Druckschläuche) i sve razorno orudje.

2. Oslobadjati ljude iz gorućih sgrada glavna je zadaća penjaćeva, te valja, da se kod svake vatre, prije iznašaju no druge stvari; stanovi, koji su u pogibelji vatre, treba da se točno iztraže, naročito radi bolestnih možda ljudi ili ondje boraveće djece.

Zatim se valja obazrieti na živad, pisma i vriednostne stvari — oslobadjajući koliko se može iz vana. Pokućtvo, treba, da se ako je moguće po skalinah spremi. Svi predmeti, na taj način oslobodjeni, imadu se predati u ruke i pažuju čuvara.

Za oslobadjanje rabe se osim ljestava sliedeće sprave: 1. uskačnica, 2. izbavnica (Rettungsschlauch), 3. konopača, 4. užeta.

I) Dužnost štrcara:

a) pravo postavljati i rabiti strojeve za štrcanje.

b) Polagati hydrophor (cievine za pritok vode) stranom i do predmeta, do koga bje moguće popeti se, voditi ostale cievine.

c) pribavljati vodu.

Štrcari, koji su odredjeni za razvijanje cievina, imadu kod požara slušati i pokoravati se naredbam vodnika penjača.

Iz štrcara biraju se za svaku štrcaljku po dva štrcaša, koji treba da podpuno znaju sastojine štrcalje, i da su uvježbani u štrcanju.

Štrcaši i rojnici, a kod penjača cievaši nose sobom fučkalicu, zviždalo (Signalpfeife).

K) Čuvari imadu:

1. Uzdržati red na svaki zakonom dozvoljeni način. Naprama občinstvu valja da budu uljudni — nu odriešiti.

2. Ograničiti prostor, na kom vatrogasci rade; to biva, ili užeti ili zatvorenim redom pruživši si ruke.

3. Čuvati vatrogasne sprave i od pogibelji vatre oslobodjene predmete.

K tomu ima vodnik u pričuvi držati uvjek po jedan ili dva roja.

Svakomu čuvaru pripada pravo, preuzeti stvari za čuvanje.

Od oslobodjenih predmeta nesmije se za vrieme vatre nikomu, a od vatrogasnih sprava samo članovom što predati.

Sačuvani predmeti uručuju se strankam, koje se ob istinitosti vlastničtva izkažu, samo u nazočnosti vodnika ili podvodnika.

4. Nadzirati i čuvati cievine, osobito, kad su položene prieko cesta.

L) Trubljari i znakovi.

Zapovjedi, koje se bez napora gasiocem dati mogu, neka se dadu ustmeno.

Samo vojvoda ili podvojvoda smije zviždalicom dieliti zapovjedi.

Znakovi jesu:

ili zviždalom ili trubljom.

Zviždalom se služe šarže i na to opredieljeni gasioci.

Znakove na trublji daju trubljari.

Trubljara ima redovito četiri, i to:

1. Trubljar zapovjedničtva t. j. nadtrubljar ili štopski trubljar.

Njega imenuje vojvoda; kod vatre ili kod vježbe mjesto mu je tik vojvode ili podvojvode, te ima samo od ovih dane zapovjedi znakovi izraziti.

Valja, da se brine o pouki ostalih trubljara, te s toga drži š njimi i vježbe.

2. Trubljar penjača; — mjesto mu je po potriebi ili uz vodnika penjača ili uz kojega cievaša; kod toga osobito onda, kad se nebi mogli, radi udaljenosti, ili zle situacije, znakovi na zviždalu razumjeti. Po naredbi predpostavljenoga si vrši svoju dužnost i na drugih mjestih.

3. Trubljar štrcara i

4. Trubljar čuvara pokoravaju se naredbam svojih vodnika.

Nadtrubljar zapovjednički i penjački idu na znak „vatra“ nepesredno k požarištu, dočim trubljari štrcara i čuvara još podulje vrieme rade za sveobću uzbunu (Allarm).

U hodu trubljar neka ne trubi; pa to osobito ne kod izazivanja, nego popostojavši na 20 do 25 koraka neka daje znakove.

Trubljari imadu točno doći k svim vježbam, na koje su pozvani.

1. Odjeća. Svi gasioci sa svojimi častnici i nadvojvodom nose u službi vatrogasnoj kod svečanosti jednaku modru (Franzblau) bluzu sa crvenim uzkim obrubom, zatim sive hlaće sa crvenim obrubom; kod vježbe i vatre imadu doći u radničkom odielu od platna (zwillha); nu vazda u službi moraju imati naramnicu (Armband).*)

---

*) Skupština zajednice svih vatrog. naših družtva dne 6. lipnja 1876 zaključi glede odiela i opreme u §. 2., da se prepušta sriedišnjemu odboru neka izradi osnovu pa ovu neka priobći svim družtvom kao normativ.

Sriedišnji odbor nebijaše sretan doći do stalna zaključka niti u ovom pitanju, premda je gotovo ponajviše o tom viećao u svojih sjednicah od 9 i 23. srpnja 1876. Većinom glasova složi se ipak u tom, da će se u drugoj skupštini zajednice a ne već sada kao normativ družtvom predložiti sliedeće:

1. Odielo vatrogasca ima biti jednostavno i jeftino:

a) košuljac (surka bluza) neka bude od modra (škuro-modra indigoblau) sukna; seljaci vatrogasci neka si nabave košuljac od modra platna;

Na košulju ima biti stojeći ovratnik sa znakom vatrogasnim (dvie unakrstne sjekirice i nad njima kaciga);

b) hlaće od siva sukna sa crvenim tankim obšivom; (manjina je zahtievala biele hlaće u visokih lakoranih čizmah za častnike a biele proste pantalone za ostale gasioce);

c) kaciga nadvojvode, vojvode, podvojvode, vodnikâ, liečnika i tajnika (ako je izvršujući gasilac) od žute ili biele mjedi;

č) kita vojvode trobojna; vojvode crvena; penjačkoga vodnika bielo-crvena; štrcarskoga vodnika: bielo-modra; čuvarskoga vodnika biela;

Podvodnici ne nose na kacigi kite;

ć) dragun zlatni nose na lievom ramenu nadvojvoda, vojvoda, vodnici, liečnik, svećenik i tajnik; dragun srebrni nose na lievom ramenu podvojvoda, podvodnici

2. Oprema:

a) Nadvojvoda ima: na glavi kacigu s pozlaćenim družtvenim znakom i trobojnom kitom, zlatni dragun na desnom ramenu; narodnu trobojnu vrpcu, (bandalier), kožnati pas; bodež i zlatnu naramnicu na lievoj ruci.

b) Vojvoda: kacigu pozlaćenimi znakovi družtva, crvenom kitom, crvenu vrpcu (bandalier). Voj-

---

i liečnikov zamjenik, gdje ga ima. Dragun crveni na lievom ramenu nose svi ostali gasioci;

d) crvenu naramnicu na lievoj mišici nose svi gasioci, šarže dakako sa onoliko i onakovih tračaca (gajtana) kakovi su i koliko jih imade na kapi.

e) Na kapi imade zlatnih tračaca: nadvojvoda 7, vojvoda 3, vodnici, svećenik, liečnik i tajnik po 1.

Srebernih tračaca ima; podvojvoda 3, a povodnici po 1.

Nadvojvoda, vojvoda i podvojvoda nose o boku lovački bod, svi ostali gasioci pako sjekaču ili bradvu.

Ali ne samo u središnjem odboru nije se polučila sloga glede nošnje vatrogasaca nasih, nego se je agitacija razmahala bila i dalje od Zagreba te su odboru, reć bi pravom, dolazili (iz Varaždina, Osieka, Koprivnice) glasovi protivni zaključkom odbora, a karlovačko družtvo prosvjedova dopisom od 15. kolovoza 1876 napose proti zaključku odbora glede znakova na kapi ovimi razlozi:

a) oznaka iliti odlika na kapi za častnike vatr. četâ čini nam se upravo nedostojnom, jer samo podvornici i služinčad nose takova obilježja na kapah.

b) De se častnici od onih gasilaca razpoznadu, nije u nikojoj sgodi toliko potrebno, koliko kod požara, a ovamo se dolazi ne u kapi nego u kacigi; isto biva i prigodom svečanih predstava i drugih funkcija, jer bi nepristojno bilo izaći pod kapom.

Bilo je svakako u interesu vatrogastva u našoj domovini izvedenje njekih odborovih zaključaka o nošnji gasilaca odgoditi i propustiti riešenju druge zajedničke skupštine, koja će se, ako Bog da, sastati u Zagrebu g. 1882.

voda nosi pas narodnih boja, sjekiricu, dvoglasno zviždalo, crvenu naramnicu izkićenu sa dva široka i četiri uzka zlatna tračca.

c) Podvojvoda nosi isto izuzev crveni „bandalier“.

d) Vodnici nose odielo kao i njim podredjeni; a na naramnici dva široka zlatna tračca; — vodnik penjača i vodnik čuvara bielu kitu a vodnik štrcara crveno-bielu.

e) Podvodnici izim kita sve kao i vodnici.

f) Liečnik kacigu sa crnom kitom, spremu za liekove, lovački bodež, naramnicu s bielim križem na crvenom polju.

g) Učitelj vježba kao penjač, kacigu s bielo-crvenom kitom, naramnicu sa dva široka i dva uzka zlatna tračca, zviždalo na dva glasa.

h) Rojnici: opremu dotičnoga odjela; zviždalo na crvenoj žnori.

i) Štapski trubljar: kacigu, sa crveno-bielom kitom na lievoj strani, lovački bodež na crnom remenu; na naramnici u sredini zlatni široki tračac i dva poput valova (welenförmig) prišivena zlatna uzka gajtana, trublju na crvenoj žnori.

k) Ostali trubljari odielo svojega odjela, trublju na crveno žnori.

l) Penjači: kacigu, crvenu naramnicu, podpunu opremu za penjače, i to: pas sa karabinom i kvačcem te sjekiru, uže, svjetiljku, dimnu spužvu; crveno srebrnu naramnicu i dragun na desnoj strani.

m) Štrcari: kožom preobučenu kacigu, s mjednim sljemencem, crvene naramnice; srebrni dragun na lievoj strani.

n) Čuvari: kožom preobučenu kacigu s mjednim sljemencem, crvene naramnice u sriedini bieli tračac; bod lovački na crnom remenu, srebrni dragun na lievoj strani i uže za ograničenje prostora.

Ove propise za službu sastavi zapovjedničtvo. Bude li treba što promieniti ili dodati, bit će odmah javljeno, a ovo se ima bez prigovora vršiti.

III.

Priprava i noćna straža.

§. 1.

Vojvoda porazdjeljuje gasioce u odjele, koji će biti u „Pripravi" (Bereitschaft) ili na noćnoj straži. Ova je potrebna, gdje nema vatr. družtvo posebna pazioca na vatru.

§. 2.

Tko bi bio prepriečen doći u „Pripravu" ili na noćnu stražu, imade poslati namjestnika, za kojega je on sam odgovoran.

§. 3.

Zapovjednici priprave i noćne straže imadu ubilježiti zadocnjele ili neprispjele vatrogasce, a tako i svaku drugu prigodu.

§. 4.

Prigodom mećavita vremena ili druge elementarne nesreće ustanovljuje sam zapovjednik „Pri-

pravu", koja imade tada obstojati. Gasioci, koj su u pripravnoj službi, nesmiju se udaljiti, već se moraju vazda zadržavati blizu „pripravišta", te se takodjer u urečene sate u njem sastati.

§. 5.

Zapovjednici priprave imenuje vojvodu iz medju častničtva.

§. 6.

Noćnica (straža) obdržava se svaku noć, te traje od 9 u večer do 5 sati u jutro. Zapovjednikom jest imenovani ad hoc zapovjednik. Isti imade svakomu stražaru urediti posao, koj bi imao činiti, da u slučaju bubnjar bubnja na vatru. Stražari nesmiju se bez zapovjedi od straže udaljiti.

§. 7.

Zapovjednik noćne straže imade pravo, gasioce, koji nespadaju na stražu, poslje 10 sati odpraviti. Stoji mu prosto, dobrovoljne stražare primiti ili ne, Dobrovoljni stražari imadu iste obvezanosti kao i oni, koji su odredjeni.

§. 8.

Ciela stražarnica ima biti mirna bez svake buke, da se nesmućuju na blizu stanujući žitelji; a naredbe zapovjednika imadu se obdržavati.

§. 9.

Kako se imade postupati za uzbučenja (Allarmirung), to odredjuje posebni naputak.

IV.

V j e ž b e.

§. 1.

Najljepša je zadaća vojvode često vježbati gasioce. On kao zapovjednik predvodi vježbe ili sam ili podvojvodom ili kojim vodnikom.

§. 2.

Novi, prijavivši se članovi vježbaju se kroz tri nedjelje, te ako su kod svake vježbe bili, mogu se u družtvo primiti.

§. 3.

Od vodnika i rojnika zahtieva se, da su osobito vješti u poučavanju i sposobni u zapovjedanju. Toga radi imadu vodnici medju sobom svakih 14 dana posebnu vježbu. Novi rojnici istom onda nastupe svoju čast i službovanje, kad su pred zapovjednikom i jošte jednim častnikom pokazali podpuno znanje i vještinu.

§. 4.

Svaki zapovjednik stanovite vježbe mora istu u svoj bilježbenik upisati, te zabilježiti, koji je odjel ili roj vježban, tko nije došao ili tko je zakasnio i što se je manjkavim pokazalo.

V.

O prijavah (raport).

§. 1.

Kolikogodputi pronadje vojvoda za shodno, izdaje poziv uz prijavnice (raporte). Na takov poziv

valja u podpunoj odori doći, da uzmogne vojvoda viditi, da li je sve u redu. Vojvoda izdade nakon toga koju potrebnu službenu ubavjest, a novi članovi pruže vojvodi ruku u znak, da žele pošteno vršiti svoju dužnost.

VI.

G l a s b a.

§. 1.

Vatrogasno družtvo brinut će se, ako uztreba, za ustrojstvo i uzdržavanje glasbe.

Glasbenici podvrženi su disciplini kao i ostali izvršujući članovi vatrogasnoga družtva prema pravilom i službovniku, pak i prema posebnim naputkom, koje će izdavati ravnateljstvo vatrogasnoga družtva.

Glasbom neposredno upravlja kapelnik glasbe.

On se brine, da svirači, glasbala, kajde, odjelo itd. budu u najboljem redu; on odgovara za sve njegovom krivnjom prouzročene štete na glasbalih; ravna u svih sgodah glasbenim sborom.

Kapelnik preuzimlje inventarno svakolika glasbala, kajde itd. Svirači moraju da mu se u svakom pogledu pokoravaju.

Glede vježbe i podučavanja glasbenika, ter glede produkcija glasbenih pri raznih svečanostih, pri koncertih, plesovih, svatbah, pri sprovodih itd. izdaje družtveno ravnateljstvo posebau naputak.

Kazalištna straža.

§. 1.

Ravnateljstvo zagrebačke dobrov. vatrogasnoga družtva zaključilo je, da onih večeri, kad se u narodnom kazalištu daju predstave, postavi stražu, kojoj je dužnost predupriediti mogućnost vatre i da kod dogodivše se pogibelji pruži proti vatri neodvlačnu pomoć.

§. 2.

Na stražu se postavlja šest gasilaca, od kojin je jedan zapovjednik straže. Članovi odredjuju se službenimi ceduljami, na kojih se takodjer vidi, koji je zapovjednik straže.

§. 3.

Straža se postavi u podpunom odjelu pred početkom predstave u kazališnu zgradu i na miesta, a otidje s ovih tek onda, kad se predstava dovrši i sve svieće ugase.

§. 4.

Stražari zauzmu svoja mjesta na sliedeći način:

1. Jedan penjač na pozorištu, koj zajedno prostorije pod pozorištem nagledati imade, osobito tečajem činova.

Ovaj ima zauzeti svoje mjesto ondje, kud se ide k tavanu nad pozorištem; otvoriti će ondješnji ormar sa cievmi u slučaju opasnosti, a svršiv svoju stražu zatvoriti će ormar i ključ predati nadzorniku kuće.

2. Jedan penjač na sriednjem tavanu, koj neprestano okolo hoda i u slučaju dogodivše se vatre goruće stvari odsječe.

3. Jedan štrcar na pozorištu blizu kabla puna vode.

4. Jedan štrcar na galeriji.

5. Jedan štrcar u parteru kod lievoga izlaza (obrazom napram pozorištu).

6. Čuvar zauzima mjesto pri desnom izlazu na parteru (obrazom napram pozorištu).

Obe straže u parteru imadu zadaću, da na znak na vatru otvore vrata, koja su upravo napram parternim ulazom (prieko hodnika) i zatim da po mogućnosti uzdrže red prigodom odlazka občinstva.

Straža na galeriji hoda uvjek naokolo i imade paziti na to, da se prepovjed pušenja obdržava i prigodom znaka na vatru, da občinstvo u redu što moguće većem ostavi galeriju.

§. 5.

Straže imadu u obće strogo paziti na to, da se prepovjed pušenja obdržava ne samo po občinstvu, nego i po kazališnom osoblju, te u slučaju suprotive prijaviti to službujućemu redarstvenomu povjereniku.

§. 6.

Glavno nadgledanje nad kazališnom stražom ima vazda jedan član zapovjedničtva, koj je vojvodom vatrogasnoga družtva službenom ceduljom kao častnik inspekcije na to odredjen.

Častnik inspekcije imade vršiti kroz tjedan dana službu i mora tečajem ovoga vremena najmanje kod dviju predstava stražu nadzirati, zato imade u svako doba slobodan pristup k stražan..

Osobiti dogadjaji imadu se prijaviti zapovjedniku straže i po ovom častniku inspekcije ili ovomu posliednjemu neposredno; ovaj ima o tom prijavu vojvodi učiniti.

§. 7.

Kad se dade znak vatre, imadu gasioci hladnokrvno i osobito odlučnim ponašanjem uplivati na pučanstvo.

Ako se vatra označi izvan kazališne okolice, nesmije straža ostaviti kazalište, samo zapovjednik straže imade se o navještaju osvjedočiti i dotičnomu kazališnomu nadzorničtvu o tom učiniti prijavu.

§. 8.

Gasioci neimadu na početku pogibelji vatre vikanjem i halabukom občinstvo uzbuniti, nego samo znakom „Pozor"! na trubljici ili svirali svoje sudrugove pozorne učiniti, te onda otići po opredieljena gasila a s ovimi požurit se k mjestu, komu prieti pogibelj.

Ako se vatra nemože odmah ugušiti ili se razprostranjuje, tada odredi zapovjednik straže što treba za obavjest drugih gasilaca.

§. 9.

Na zamolbu kazališnoga ravnateljstva može se kod predstava, kod kojih se je bojati pogibelji vatre, straža na pozorištu povećati.

§. 10.

Nijedan gasilac opredieljen za stražu nesmije svoje mjesto bez naročite dozvole ili zapovjedi zapovjednika straže ostaviti, izim ako se požuri svomu drugu u pomoć na kojem pogibeljnom mjestu.

§. 11.

Svi gasioci imadu se ozbiljno ali veoma uljudno ponašati tako napram občinstvu kao i napram kazališnomu osoblju.

§. 12.

Prigovarati ili priečiti namještenju ili službi stražara neima ni ravnateljstvo ni osoblje kazališno.

§. 13.

Gasila kazališna imadu se straži staviti na uporabu, a zapovjednik straže imade pravo u svako doba bez zaprieke svaku stražu pregledati i vidjeti, da li se stražarska služba redovito i propisno obavlja.

Zapovjednik straže ima nadalje na to paziti, da ključ od pohrane za gasila na kapucinskom trgu i kod redarstvene postaje u magistratskoj kući na opredieljenom mjestu visi.

Isto tako ključ od vrata, koja su namještena radi vatre iz kazališta u dvorište viećničke kuće, imade biti kod redarstvenoga stražara, koj imade stražu u kazalištu.

§. 14.

Samo članovi, koji su službenimi ceduljami odredjeni, imadu doći na stražu, nu može doći za-

mjenik, koga si dotični za stražu opredieljeni sam pribavi; službovna cedulja imade se zamjeniku predati.

Neodredjeni članovi nesmiju dobrovoljno držati stražu.

§. 15.

Prigodnoj izvanrednoj predstavi, t. j. ako se izvan običnih večeri daju predstave, imade ravnateljstvo kazališno o tom obavjestiti zapovjedničtvo vatrogasno, da se odredi straža.

§. 16.

Ovaj propisnik straže za kazalište, imade se smatrati kao dio službenoga propisnika dobrov. vatrogasnoga družtva u Zagrebu, i imat će prekršitelji proti tomu u smislu §. 5. lit. j.) pravila družtvenih odgovarati.

§. 17.

Ovi službeni propisi imadu se dotičnoj oblasti i kazališnomu uprav. odboru za odobrenje, potvrdu i podpis predložiti, zatim članovom vatrogasnoga družtva uručiti i na kazališnom pozorištu na mjestu zato priličnom pribiti, na znanje kazališnomu osoblju.

Pravila.

Za podpornu blagajnu bolestnih gasilaca.

Br.....

Pomoz Bog!

Upravljajući odbor „blagajne za podporu bolestnih gasilaca“

Primio je u svojoj, dne.....18.....

držanoj sjednici druga.....

gospodina.....

kao člana družtva, te mu od sele po pravilih pripadaju sva prava i sve dužnosti.

Gosp.....

uplatio je upisninu od .....i obvezuje se, da će točno plaćati mjesečne prineske, počam od mjeseca.....18.....

U Zagrebu, dne.....18.....

blagajnik. predsjednik.

priglednik.

§. 1.

Ime i svrha družtva.

Družtvo se zove „Blagajna za podporu bolestnih gasilaca“, a svrha mu je, da podupira svoje drugove za bolesti.

§. 2.

Članovi.

Družtvo „Blagajna za podporu bolestnih gasilaca“ sastoji se samo iz izvršujućih članova (gasilaca) dobrovoljnoga vatrogasnoga družtva.

§. 3.

Sredstva.

Sredstva ovoga družtva dobivaju se:

a) iz upisnine;

b) iz mjesečnih prinesaka;

c) iz darova, sbirkâ i iz zapisaka.

Svaki će član plaćat 60 novč. upisnine i 30 novč. mjesečnoga prineska.

§. 4.

Kolika je podpora.

Bolestnim prijavivšim se članovom daje se na tjedan podpore po 5 for., i to kroz 6 mjeseci, poslie toga prestaje svaka podpora.

§. 5.

Način podpore.

Svaki obolivši član neka se da javiti družtvenomu ili kućnomu lječniku, koji će, osvjedočiv se o bolesti, propisanom izvjestnicom izvjestiti predsjednika ovoga družtva.

Predsjednik će dotičnomu rojniku kod blagajnika doznačiti podporu bolestniku pripadajuću, a vodnik je dužan, da mu ju osobno izruči.

Izključeni od svake podpore jesu svi, koji bi oboljeli uslied razuzdanosti i surova izgreda.

§. 6.

Upravljajući odbor.

Upravljajući se odbor sastoji:

a) iz zapovjedničtva gasilačke čete;

b) iz pojedinoga člana od penjača, štreara čuvara.

Upravljajući si odbor bira:

1. predsjednika,
2. blagajnika i
3. prigledника.

Izabrani moraju biti članovi družtva, te imadu bezplatno poslovati.

§. 7.

Odredba mjesečnih prinesaka.

Svaki obolivši član imade i kroz vrieme, dok prima od blagajne podporu, svoje mjesečne prinoske uplaćivati.

§. 8.

Izključenje iz družtva.

Iz družtva „Blagajna za podporu bolestnih gasilaca“ izključiti će se svi:

a) koji izstupe iz sveze izvršujućih članova dobrov. vatrogasnoga družtva;

b) koje ravnateljstvo dobrovoljnoga družtva po §. 10. lit. c. iz družtva odnosno čete izključi;

c) koji neuplativši mjesečni prinos zaostanu dulje od dva mjeseca daná dužni.

d) koji bi na temelju neistinitoga očitovanja izmamili podporu od blagajne, ili

e) kojim god načinom družtvenu blagajnu oštetili.

Za svaki ovakov slučaj sazvati će predsjednik odborsku sjednicu, te će se dotičnik izbrisati iz popisa članova. Nijedan pako član neimade pravo, ako sam dobrovoljno izstupi, ili ako ga odbor izključi, da zahtieva povratak uplaćenih prinesaka, te izgubi svako pravo na podporu i imovinu družtva.

Članovi, koji se radi zaostataka mjesečnih prinesaka izključe, uplaćuju zaostale mjesečne zaostatke i upisninu, kad se po drugi put primaju.

§. 9.

Glavna skupština.

Glavna se skupština drži svake godine, i to 8 danah iza redovite glavne skupštine dobrovoljnoga vatrogasnoga družtva. U ovoj skupštini polaže upravljajući odbor račune, te predaje upravu novomu, po §. 6. izabranomu odboru.

§. 10.

Vrhovni nadzor.

Ravnateljstvo dobrov. vatrogasnoga družtva imade pravo, da nadzire upravu „blagajne za podporu bolestnih gasilaca“, te da odlučuje u prepornih slučajevih.

§. 11.

Razlaz družtva.

Družtvo ovo obstojati će dotle, dok se nebi razvrgla družtvena gasilačka četa, a u tom će se slučaju družtveni imetak uložiti u blagajnu obćine . . . . . „ koja ga ukamaćuje, te ako bi se družtvo za dvie godine opet oživotvorilo, istomu povrati; u protivnom pako slučaju poslie 2 god. na jednake dielove porazdieli . . . . . družtvu čovječnosti i ubožkoj zakladi.

U . . . . . , mjeseca . . . . . .

Mjesec	1875	1876	1877	1878	1879
Siečanj					
Veljača					
Ožujak					
Travanj					
Svibanj					
Lipanj					

Mjesec	1875	1876	1877	1878	1879
Srpanj					
Kolovoz					
Rujan					
Listopad					
Studeni					
Prosinac					

Prijava bolesti.

Kao bolestnik prijavljen		Podpis družtvenoga tajnika
mjeseca	dana	

TREĆI ODSJEK.

Pravila

hrv.-slav. vatrogasne zajednice.

Svrha.

§. 1.

Svrha vatrogasnoj zajednici jest: širiti vatrogastvo i njegovu jednoličnost u našoj domovini.

Sredstva.

§. 2.

Sredstva za postignuće ove svrhe jesu:

a) glavna skupština, izložbe gasila i naerta, te zajednički pokusi;
b) uzbudjenje za ustroj novih zavoda i podupiranje istih savjetom;
c) stalni centralni odbor.

§. 3.

Dohodci vatrogasne zajednice jesu:

a) upisnina pojedinih pristupajućih družtva;
b) godišnji prinesci;
c) pokloni, zapisi i t. d.

Članovi.

§. 4.

Članom zajednice može biti svako hrvatsko-slavonsko vatrogasno družtvo uz sva prava i dužnosti.

Prava

§. 5.

a) Svako družtvo imade pravo u glavnu skupštinu vatrogasne zajednice izaslati dva zastupnika sa pravom glasa; nezastupnici vatrogasci, jerbo su sjednice javne, imadu svjetujući glas.
b) Svako družtvo imade pravo po svojih zastupnicih činiti predloge.
c) Imade pravo zahtievati, u kojem da se mjestu glavna skupština vatrogasne zajednice imade držati.
d) Svako družtvo imade pravo na uživanje svih blagodati vatrogasne zajednice.
e) Imade pravo po volji iz zajednice izstupiti, nu ima to pismeno centralnomu odboru šest mjeseci unapred javiti.

Dužnosti.

§. 6.

a) Svako je družtvo dužno prineske redovito uplaćivati;
b) pravila vatrogasne zajednice, zaključke glavne skupštine i centralnoga odbora savjestno vršiti;

c) centralnomu odboru dogodjaje vatrogastva priobćiti.
d) Upisnina ustanovljuje se na 10 for., koja se imade odmah položiti, a godišnji prinesak ustanovljuje se takodjer na 10 for., te se imade u dva polugodišna obroka i to 1. siečnja i 1. srpnja unapred platiti.
Neplaćeni dug imade se sudbeno utjerati.

Glavna skupština.

§. 7.

Po mogućnosti imade se svake druge godine glavna skupština držati.

§. 8.

a) Glavna skupština sastoji se iz članova centralnoga odbora i zastupnika izaslanih od pojedinih družtva.
b) Glavna skupština može se konstituirati, ako je uz centralni odbor prisutna jedna trećina zastupnika.

§. 9.

a) Glavna skupština prima izvješća centralnoga odbora o godišnjem poslovanju, te od zastupnika ‹ stanju pojedinih vatrogasnih družtva.
b) Razpravlja o izkustvih i uspjehu pojedinih vatrogasnih družtva kao i o njihovom odnošaju naprama oblastim i pučanstvu.
c) Ustanovljuje mjesto, gdje se imade prva sljedeća glavna skupština držati; vrieme obdržavanja iste prepušta se centralnomu odboru.

*

d) Izabire centralni odbor glasovnicami absolutnom većinom.

e) Preinačuje po potrebi pravila vatrogasne zajednice i to sa dvie trećine prisutnih glasova.

Svaka promjena ovih pravila imade se podastrieti kralj. zemaljskoj vladi na odobrenje.

f) Stvara pravovaljane zaključke o vježbah, odielih, znakovih, jednakosti cievnjaka (Gewinde) i t. d.

g) Izabire odbor za pregledanje računa i daje centralnomu odboru absolutorium.

Centralni odbor.

§. 10.

Centralni odbor sastoji iz sedam članova, od kojih trojica imadu biti iz onoga mjesta, u kojem će biti prva sljedeća glavna skupština.

Od rečene trojice jedan je predsjednik, drugi tajnik a treći blagajnik.

§. 11.

Centralni odbor imade:

a) izvesti zaključke glavne skupštine;

b) primati i izključivati članove (družtva);

c) sastaviti svakogodišnju statistiku družtva pripadajućih vatrogasnoj zajednici;

d) polagati izvješće i račun glavnoj skupštini;

e) sazvati i upravljati glavnu skupštinu vatrogasne zajednice;

f) širiti u glasilih priobćenja pojedinih družtva.

§. 12.

Blagajnik polaže svake godine račun centralnomu odboru, a predsjedniku pristoji pravo račune vatrogasne zajednice uvidjeti i pregledati dati.

§. 13.

Prihod vatrogasne zajednice dobljen iz upisnine i godišnjih prinesaka i t. d. smije se trošiti samo na svrhe vatrogasne zajednice i to:

a) za tiskanice i pisarničke poslove,

b) poštarinu i brzojavke,

c) putni trošak članovom centralnoga odbora k odborskim sjednicam.

Razpravni sud.

§. 14.

Iz družtvenih okolnosti proizašle razpre dolaze pred razpravni sud, u koj svaka pruća stranka bira po dva člana a ovi svi zajedno petoga kao prvaka.

Tužba se ima podnieti pismeno predsjedniku centralnoga odbora. Proti odluci razpravnoga suda ima priziv jedino na glavnu skupštinu.

Razpust vatrogasne zajednice.

§. 15.

Hrvatsko-slavonska vatrogasna zajednica na temelju ovih pravila obstojati će dotle, dok ju sačinjava najmanje pet družtva.

Za slučaj, da bi se ovo družtvo i prije htjelo razići, nego-li je u njem faktično pet vatrogasnih družtva, odlučuju dvie trećine glasova, prijavivših se u vatrogasnu zajednicu družtva, da bude valjan zaključak o razlazu družtva.

Ako bi se pako kašnje dogodilo, da se hrvatsko-slavonskoj vatrogasnoj zajednici smanji broj članova izpod pet, imade se imovina razdieliti medju postojeće članove (družtva) jednako.

Broj 962.

Predstojeća pravila hrvatsko-slavonske vatrogasne zajednice ovim se odobravaju.

U Zagrebu, 18. siečnja 1876.

Za bana:

Jurković, s. r.

Izvještaj

o skupštini zajednice hrvat.-slav. dobrov. vatrogasnih družtva.

Dne 5. lipnja t. g. obdržavana je u dvorani gradske viećnice skupština o ustrojstvu zajednice svih vatrogasnih družtva u Hrvatskoj i Slavoniji. Nadzapovjednik zagrebačkoga dobrov. vatrogasnoga družtva g. Gjuro Deželić pozdravi skupštinare sljedećom besjedom:

Štovana gospodo i sudruzi!

Budi mi dopušteno, da Vas u mojem dvojakom svojstvu u ovom glavnom gradu domovine, kao član gradskoga poglavarstva i kao nadzapovjednik ovdašnjega dobrovoljnoga vatrogasnoga družtva, pozdravim srdačnom dobrodošlicom i družtvenim pozdravom: pomoz Bog!

Budite sudruzi! uvjereni, da Vašemu sastanku radovati se ima razloga i gradsko poglavarstvo i ovdašnje u domovini brojem članova najjače vatrogasno družtvo; želeć oni u domovini svestrani napredak k boljemu, polažu liepu nadu u onaj rad, koji predstoji ovomu prvomu sastanku zastupnika svih sada u domovini postojećih vatrogasnih družtva.

Vi ste gospodo i sudruzi! pohrlili u glavni grad Zagreb na poziv gosp. Brlakovića, zapovjednika sisačkoga vatrogasnoga družtva, da po ustanovalr kr. zemaljskom vladom odobrenoga statuta utemeljimo zajednicu svih domovinskih vatrogasnih družtva. Nikad gospodo, ljepše misli ni težnje od ove, da stupimo u slogu; jer slogom rastu i male stvari, a nesloga sve pokvari, a nam upravo vatrogascem treba složna rada, da se uzmognemo ljudski oduprieti pogibeljnu neprijatelju imetka i blagostanja našega ne baš bogata naroda.

Sisačko vatrogasno družtvo potaknu pred dvie godine misao, da se u Hrvatskoj i Slavoniji ustroji vatrogasna zajednica i na poziv njegov odazvaše se tada vatrogasna družtva te izaslaše svojih zastupnika u Sisak, da viećaju, da li je već vrieme nastalo, da mladjahna družtva, dok jih je ovako malo, sastave samostalnu zajednicu, pa se onda izaslanici družtva izjaviše jednodušno za zajednicu, i zato se odmah složiše u privremeni odbor i tomu odboru izabraše za predsjednika sisačkoga zapovjednika pokojnoga Hackenberga.

Odbor je izradio pravila i povjerio svoj rad sisačkomu zapovjedniku, da sa odbornici iz sisačkoga družtva izhodi mu visoko odobrenje, te onda sazove konštituantnu skupštinu. Što on preranom smrću zapriečen nemogaše, to učini njegov namjestnik g. Brlaković i sazva nas evo ne u Sisak nego u Zagreb radi laglje komunikacije.

I za to ja mislim sudruzi! da je u redu, neka ovaj sastanak, dok se članovi skupštine verificiraju, otvori i rukovodi sisački zapovjednik g. Brlaković, a pokle će se pod njegovim predsjedanjem obaviti verifikacija i proglasiti štatut, onda će si skupština izabrati potrebno častničtvo i pristupiti k razpravi predmeta, koji stoje na dnevnom redu.

Izza primljenoga predloga preuze g. Brlaković mjesto predsjednika, te predloži za bilježnike g. Demetrovića (iz Karlovca) i dra. Mikulčića (iz Vel. Gorice).

Nakon toga bude izabran odbor trojice za izpitivanje vjerovnica pojedinih izaslanika te u isti budu izabrani gospoda dr. Erhartić (Varaždin), Sedlaković (Osiek) i Breyer (Križevci).

Pošto su vjerovnice pregledane, konstatirano je, da su sliedeća gospoda članovi skupštine vatrogasne zajednice i to: za Zagreb gg. Deželić i Jokuš; za Varaždin gg. dr. Erhartić i Šnapp; za Osiek gg. Sedlaković i Petru; za Križevce gg. Breyer i Plohlin; za Karlovac gg. Mühlbauer i Demetrović; za Sisak gg. Brlaković i Matković; za Belovar gg. Rosenberg i Strahodt; za Krapinu gg. Kiepach i dr. Mindszenty; (i pošto je ustanovljeno bilo, da samo po dva zastupnika svako vatrogasno družtvo zastupati imadu, s toga je g. Farkašu kao trećemu

iz Krapine uzeto pravo glasa) — za Vel. Goricu gg. dr. Mikulčić i Tolovac, za Fužinu gg. Longino i Tomac, te napokon za občinu Vel. Goricu gosp. Ištvanić.

Nakon toga razloži predsjednik Brlaković obširno početak i razvoj nastojanja oko zajednice davši po bilježniku pročitati zapisnike odbornih sjednica držanih u tom predmetu u Sisku dne 27. veljače i 9. te 29. ožujka g. 1874.

Zatim je g. Brlaković prijavio skupštini, da su pravila vatrogasne zajednice jur 18. siečnja t. g. dobila sankciju kr. zemaljske vlade te dade ista skupštini pročitati.

Nakon proglašenih pravila bude jednoglasno zaključeno da se prva skupština hrvatsko-slavonske zajednice obdržavati imade u Zagrebu.

Pročitana bi brzojavka iz Požege, kojom ondješnje vatrog. družtvo pozdravlja rad skupštine.

Zatim pozva g. Brlaković skupštinu, da po ustanovah štatuta izbere centralni odbor, te u isti budu izabrani: g. Gjuro Deželić kao predsjednik sa 20 glas., za blagajnika g. Sigmund Krauth sa 15 glasova i dr. Čalagović za tajnika sa 21 glas. — Nadalje su kao odbornici izabrani g. Brlaković iz Siska sa 20 glas., g. dr. Mikulčić iz Vel. Gorice sa 17 glas., g. Milbauer iz Karlovca sa 17 glasova i napokon g. Breyer iz Križevca sa 16 glasova.

Nakon izbora stupi novoizabrani predsjednik g. Gjuro Deželić na predsjedničko mjesto te zahvaliv se na povjerenju ove skupštine obeća da će svom snagom nastojati oko napredka zajednice hrvatsko-slsavonskih vatrogasnih družtva, a osobito o tom, da se štovanje i ljubav prama ovoj inštituciji

čim većma uvreži i da se što više osnuje vatrogasnih družtva u našoj domovini.

Ovaj pozdrav skupština primi burnim odobravanjem „Živio“.

Nakon svršenih formalnosti upita predsjednik skupštinu, da li prima poznati iz novina dnevni red, ustanovljen po zapovjedniku sisačkoga vatrogasnoga družtva dne 20./5. 1876. ili pako želi, da se isti preinači? preporuči ujedno predlog da se isti usvoji; te onda i jest isti jednoglasno prihvaćen.

Na prvom mjestu dnevnoga reda stoji predlog glede provedbe hrvatske komande kod svih postojećih već, kao i stvoriti se imajućih družtva, članova ove zajednice.

Predlog ovaj nakon dulje razprave primljen je skupštinom, te bude većinom glasova zaključeno: da se hrvatska komanda prihvaća i naročito da ju centralni odbor provede.

Zatim razpravljen bi drugi predlog glede izpitivanja prevedenih jur na hrvatski tehničkih izraza. Skupština zaključi prepustiti to centralnomu odboru, koji će u svoje vrieme komandu hrvatsku svim družtvom hrvatsko-slavonske zajednice priobćiti.

Na predlog. da se po cieloj kraljevini uvedu jednake sprave (gasila), zaključi skupština, pošto toga mjestne okolnosti nedopuštaju za sva gasila, neka centr. odbor uznastoji, da si sva družtva vatrogasne zajednice nabave barem jednake cievnjake (Normalgewinde) po Metzovu sustavu za to, da prigodom požara jedno družtvo drugomu uzmogne pomoći, a prigodom zajedničkih vježba da sva uz istu zapovied i u isti čas ma bilo i na različitih štrcaljkah uzmognu raditi.

Podjendo je zaključeno, da cent. odbor glede svih aparata pronadje najbolja i koliko je moguće najcienija skladišta i ova da dosadašnjim i novo ustrojit imajućim se družtvom preporuči.

Tom razpravom završena je sjednica prvoga dana i urečena druga za 6. lipnja t. g. u 9 sati prije podne na glavnom spremištu vatrog. družtva, gdje su se počam od 7 sati imali preduzeti pokusi sa štrcaljkami iz ljubljanske tvornice A. Samasse.

U prisutnosti gotovo svih zastupnika predloži predsjednik Deželić na dnevnom redu stojeće pitanje o jednakoj nošnji vatrogasaca svih u zemlji vatrog. družtva. Ovo je svakako kod naših vatrogasaca jedno od najškakljivijih pitanja, nu hvala osobitomu taktu, koji je kod razprave vladao, skupština zaključi, da se riešenje toga predmeta propušta bez instrukcije centr. odboru s tim dodatkom, da će njegova odredba svakomu članu zajednice (družtvu) biti normativ. Tim je ujedno riešeno i pitanje o znakovih častnika.

Predlog o jednakih vježbovnih propisih, pošto je u tiesnom savezu sa obućevnikom za hrv. vatrogasce i hrv. komandom, odpućen je takodjer centr. odboru na riešenje.

Predlog o statističkih podatcih, pošto ga §. 11. pravila za redovito izvedenje nalaže centr. odboru, učini se neumjestno stavljenim na dnevni red, za to se je preko njega prešlo na čitanje dopisa, koji su medjutim stigli iz Požege, Vukovara, Koprivnice, Novegradiške i osiečkoga doljnogradskoga

vatr. družtva, koja sva pristupluju u vatrog. zajednicu, ali se izpričavaju, što nisu odaslala zastupnika u konštituantnu skupštinu.

Medju predlozi članova stavilo je zagrebačko družtvo sliedeće; *a*) da se predstavkom umoli kr. zemaljska vlada, neka dosadašnji sa sustavom dobr. vatrogasnih družtva u neskladu da nerečemo u opreci stojeći gasnik zamieni novom redarstveno-vatrogasnom naredbom; *b*) da se predstavkom umoli hrvatski sabor, neka zakonom naloži, da sva osjeguravajuća družtva, koja u kraljevini Hrvatskoj i Slavoniji posluju, neki procent imadu uplaćati u blagajnu vatr. zajednice u svrhu kod požara postradalih vatrogasaca; *c*) da ravnateljstva željezničkih družtva budu ili neposredno od centr. odbora ili po visokoj kr. zemaljskoj vladi umoljena, neka dozvole bezplatnu vožnju za gasila i vatrogasce, kad bi koje susjedno družtvo pozvalo u pomoć.

Ti su predlozi jednodušno prihvaćeni i centr. odboru za izvedenje ostavljeni. Nadalje je isto družtvo predložilo, da se jednaki signali uvedu, osim mjestnih, i da se, nemogući družtvo izdavati poseban organ izabere jedan vatr. organ, u kojem bi sva naša družtva štampala svoja izvješća. Oba predloga ostavljena su na konačnu odluku cent. odboru.

Sisačko vatrogasno družtvo predloži jošte to, da se predstavkom umoli hrv. sabor, neka u zakladu za postradale vatrogasce dade neku svotu hrv.-slav. vatrogasnoj zajednici.

Napokon je na Plohlinov (Križevci) predlog za trud oko sastanka zajednice sisačkomu zapovjedniku votirana zahvalnost i predsjednik se Deželić još liepo zahvalio na požrtvovnosti gg. vatr. zastupnika te je oko 12 sati zaključio skupštinu.

Dr. **A. Čalogović,**
bilježnik skupštine.

Poslovnik

centraln. odbora hrv.-slav. vatrogasne zajednice.

A. Centralni odbor.

§. 1.

Centralni odbor upravlja vatrogasnom zajednicom i njezinim imetkom te izvršuje zaključke glavne skupštine vatrog. zajednice; on to vrši zaključivanjem u svojih sjednicah ili po svojem predsjedniku.

B. Sjednice.

§. 2.

Sjednice centralnog odbora hrv.-slav. vatrog. zajednice zakazuje predsjednik, te imade odbornike u iste pismeno pozvati najmanje 8 dana prije uročenoga dana, naznačiv ujedno predmete, o kojih će se razpravljati

Sjednice drže se prama potrebi, a najmanje svakoga četvrta godine.

§. 3.

Odbornici dužni su, izuzamši slučaje zapriečenja, uredno sjednice polaziti i nijedan nesmije bez dovoljna uzroka izostat iz propisno sazvane sjednice

§. 4.

Sjednicam centr. odbora predsjeda redovito predsjednik; ako je on zapriečen, godinami najstariji odbornik.

§. 5.

Sjednica nemože se otvoriti, ako nisu barem četiri odbornika prisutna; niti nije zaključak pravovaljan, koj nije stvoren u nazočju od barem četiri odbornika.

§. 6.

Zapisnik sjednice vodi se i zaključuje te ovjerovljuje u istoj sjednici. Na čelu zapisnika imadu se poimence navesti odbornici prisutni, odsutni, izpričani i neizpričani. Koj se odbornik barem 24 sata prije valjano neizpriča, podpada globi od 5 for. na korist blagajne centr. odbora.

§. 7.

Centralni odbor zaključuje absolutnom većinom prisutnih odbornika. Kod jednakih glasova odlučuje predsjednik, ali na pismeni u zapisnik stavljeni zahtjev dužan je svoj postupak opravdati pred skupštinom vatrog. zajednice.

§. 8.

Centralni odbor vlastan je od predsjednika tražiti izvještaje, preduzeti očevide, pozvati i saslušati vještake, uvidjeti izprave, spise i račune, u obće izcrpiti sva sredstva, koja su potrebna, da se valjano rieše predmeti, dolazeći u odborovu razpravu.

§. 9.

Dnevni red sjednice ustanovljuje predsjednik; on bdije, da nitko u govoru nebude smetan i opominje govornika, koj bi se od predmeta udaljio, a ako je dirao u osobnosti ili prekoračio granice pristojnosti, pozivlje ga na red, što se ima u zapisniku zabilježiti, pa ako ni to nepomogne, oduzeti će mu rieč.

Ako bi se porodile smutnje, koje bi pričile redovito viećanje, može predsjednik sjednicu na vrieme odgoditi ili ju razpustiti.

§. 10.

Predsjednik formulira nakon svršene razprave predlog za zaključak; ovaj se stvara glasovanjem.

§. 11.

Ako se razpravni predmet dotiče bud kojega člana sjednice, t. j. osobe njegove ili bližnje mu rodbine, onda on ne samo ne smije glasovati, nego se ima i udaljiti iz sjednice, nu pod prietnjom kazne od 10 for. ima na poziv doći u sjednicu, i dati potrebita izvješća.

C. Predsjednik.

§. 12.

Predsjednik prima sve spise i pošiljke poslane centr. odboru; on vodi uručbeni zapisnik i dužan je novčane pošiljke najdulje u roku od 24 sata uručiti blagajniku, da ovaj novce bezodvlačno koristonosno uloži.

§. 13.

Predsjednik centr. odbora imade poslove prošle skupštine riešiti, ako ne prije, barem četvrt godine izza obavljene skupštine, a osobito nastojati o tom, da svaki član vatrog. zajednice (družtvo) dobije dotiskano skupštinsko izvješće; odpravlja vatrog. družtvom riešene zaključke skupštine i odbora, te prima od njih izvješća i podneske.

Zaključke centr. odbora dužan je predsjednik riešiti najdulje u roku od 14 dana.

§. 14.

Predsjednik dužan je barem 8 dana prije nego je nastao dan uplate, članove opomenuti, da točno po štatutu uplate svoj obročni godišnji prinesak. Koj se član nebi točno opomeni odazvao, opomenut će ga predsjednik po drugi put prije sjednice centr. odbora, kojemu ima o tom izviestiti.

Iz sjednice centralnog odbora hrv.-slav. vatrogasne zajednice.

U Zagrebu dne 15. lipnja 1876.

Gj. Deželić. **E. Mühlbauer.**

Brlaković. **Sig. Krauth.**

Dr. **A. Čalogović.**

Izpravci: Str. 25. mjesto na glavu čitaj: nad glavu.
Str. 121. mjesto klopnik čitaj: naklopnik; na istoj strani ima biti Brausestrahlrohr; mjesto Gasefuss čitaj: Geisefuss.
Str. 161. čitaj: sve se to opet odloži.
Str. 177. mjesto Nussheima čitaj: Russheima.

PRILOZI.

SLIKE.

Slika 1.

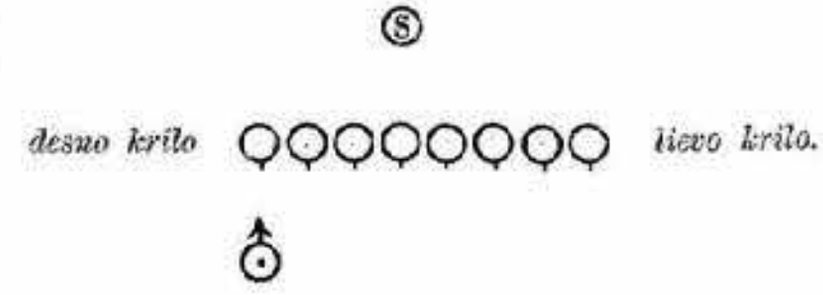
Znači:

zapovjednik;

vodnik;

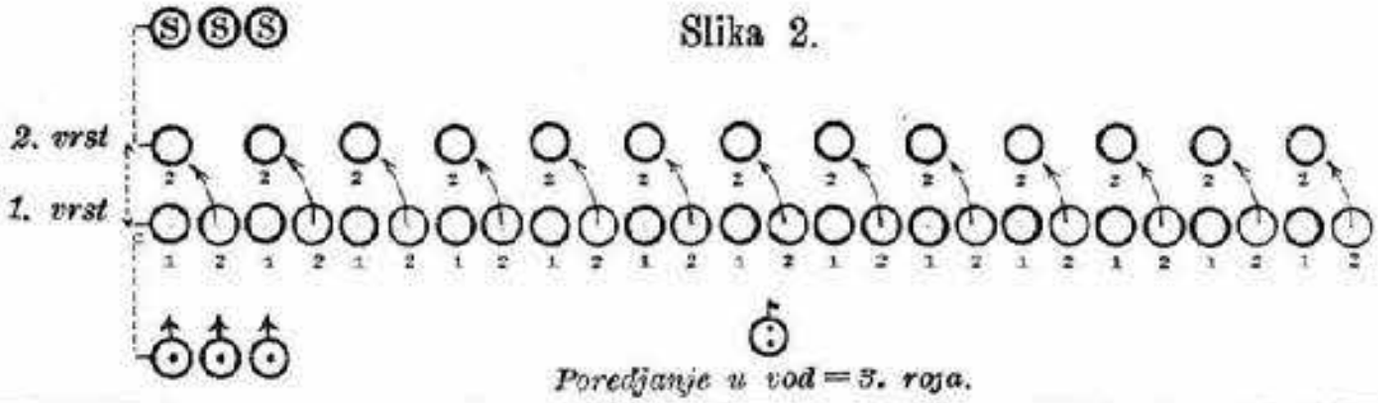
rojnik;

signalist.



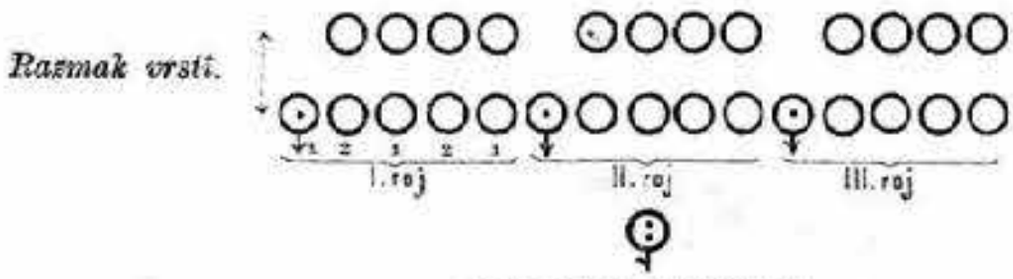
Poredjanje u vrst (str. 21.)

Slika 2.



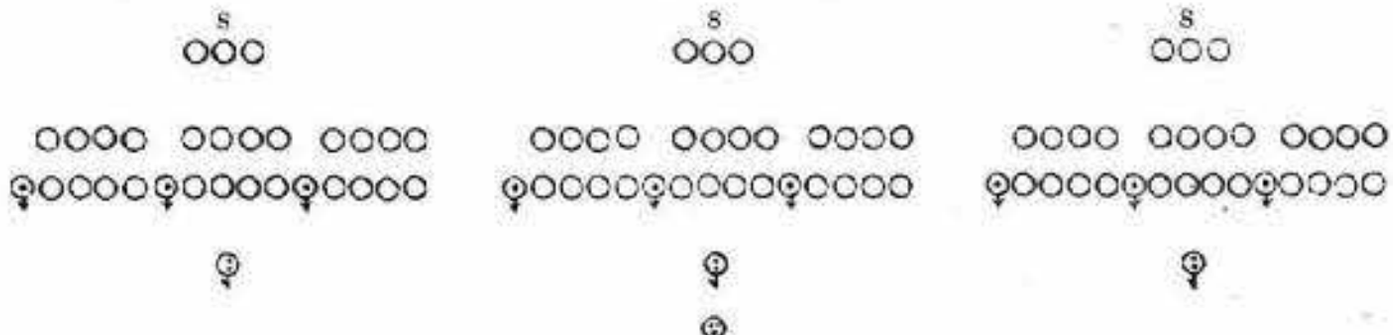
Poredjanje u vod = 3. roja.

Slika 3.



Vod nakon povrstanja.

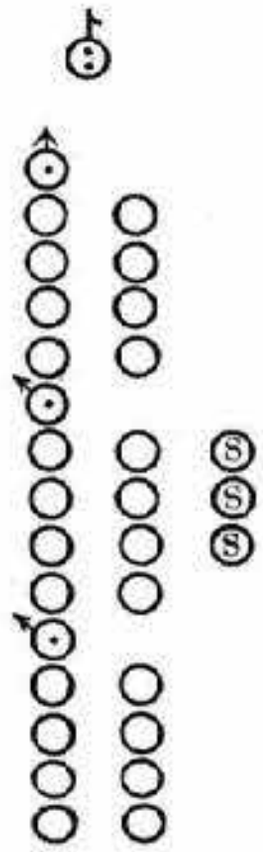
Slika 4.



Grudna pruga

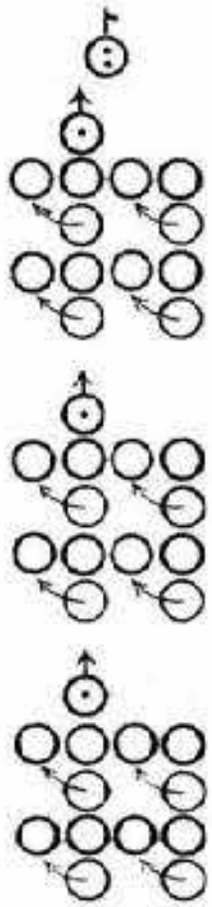
List I.

Slika 5.



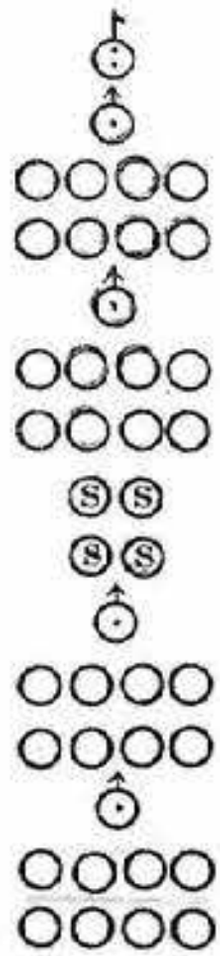
Redni stub.

Slika 6.



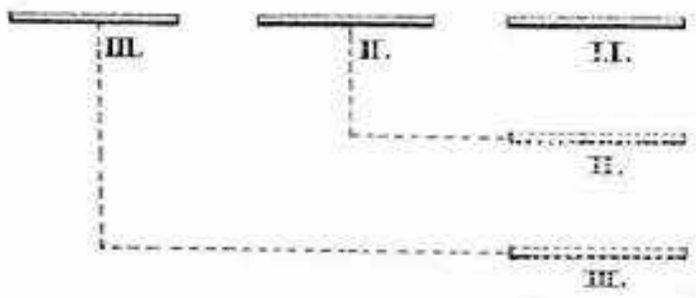
Dvoredni stub.

Slika 7.



Vodni stub.

Slika 9.



Poredjaj u grudnu prugu iz stuba.

Slika 8.

Poredjaj stuba iz grudne pruge.

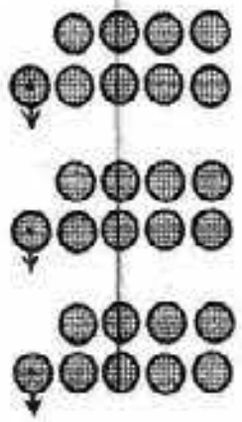
Slika 10.

Roj obraća desno (str. 29.)

List II.

Stupanje vatrogasaca uz gasila.

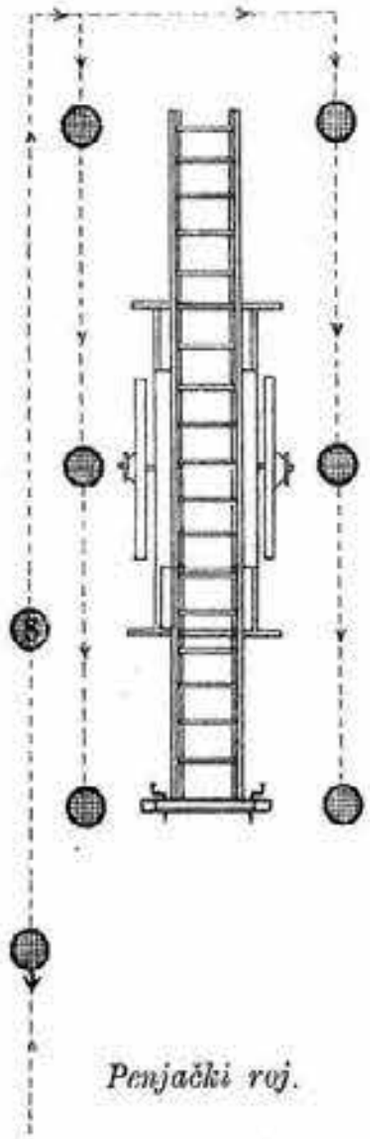
Slika 11.



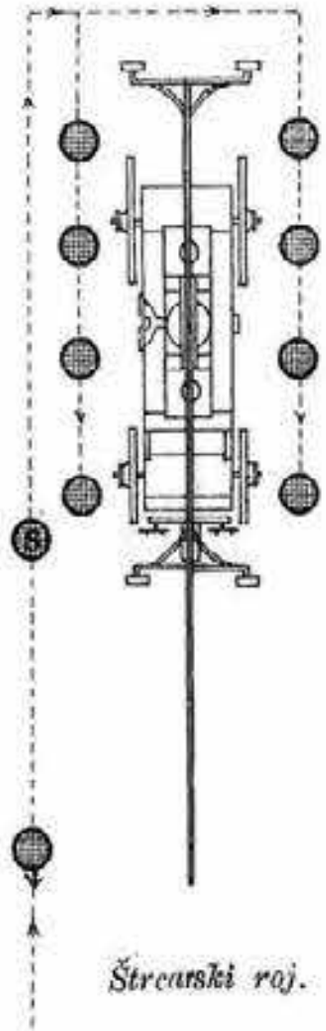
čuvari;

štrcari;

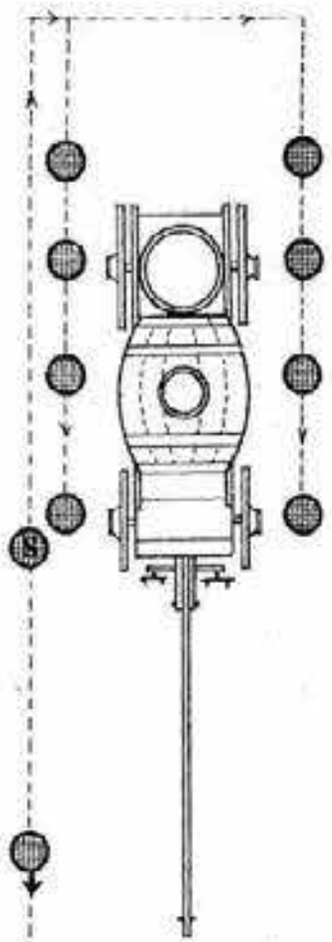
penjači.



Penjački roj.



Štrcarski roj.

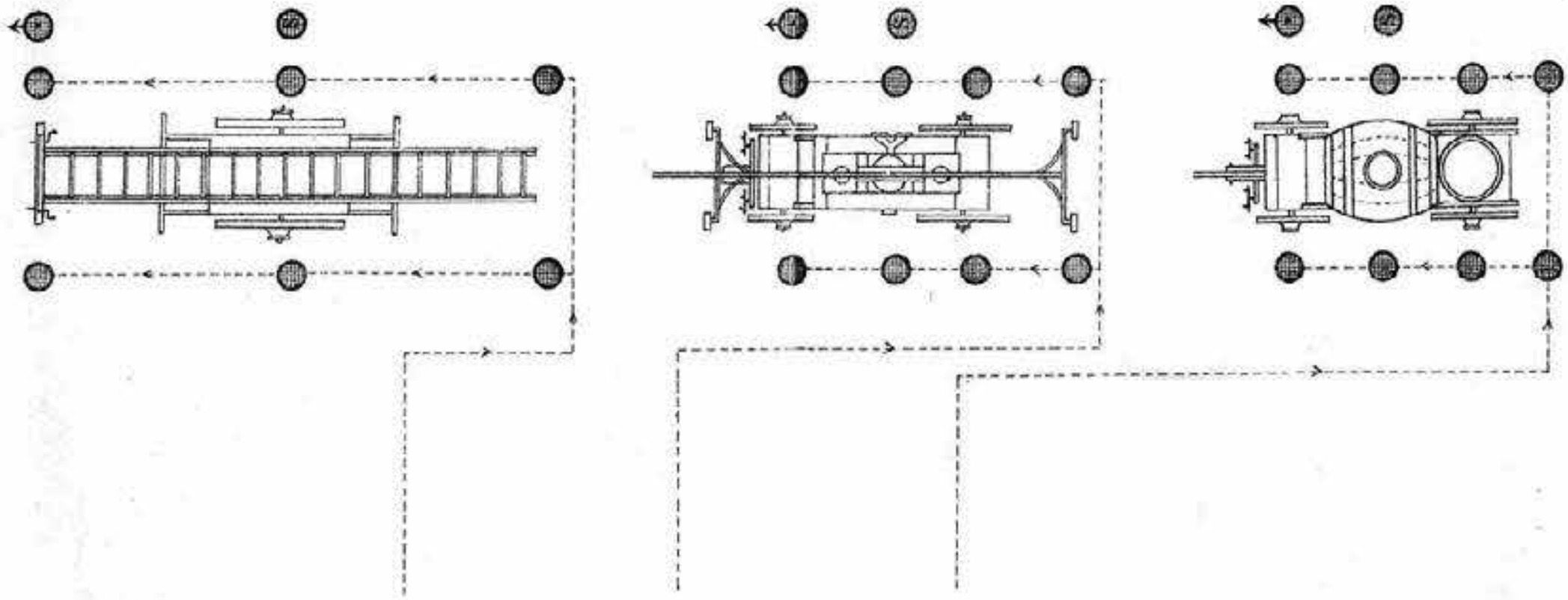


Čuvarski roj.

Stupanje i poredjaj voda uz gasila.

Stupanje vatrogasaca uz gasila.

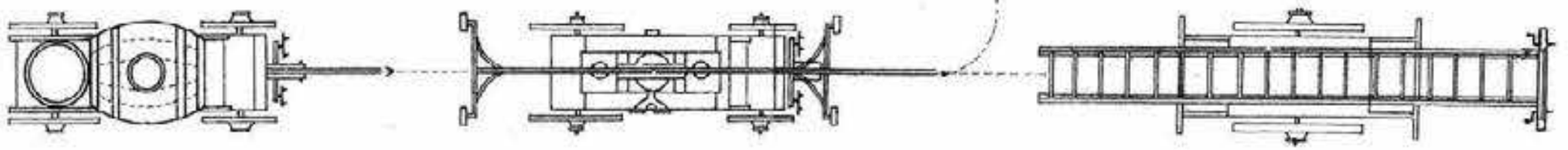
Slika 12.



Poredjaj i stupanje voda s gasili.

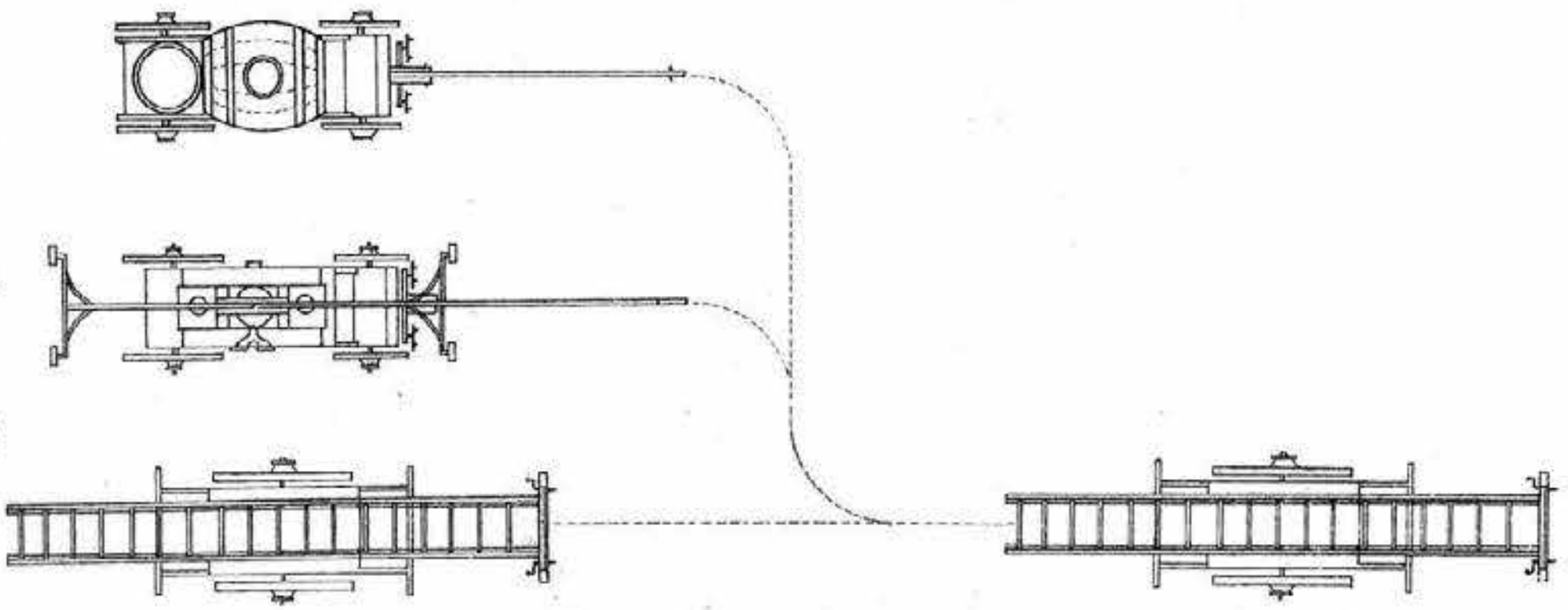
Slika 14.

Poredjaj grudne pruge iz sluba.

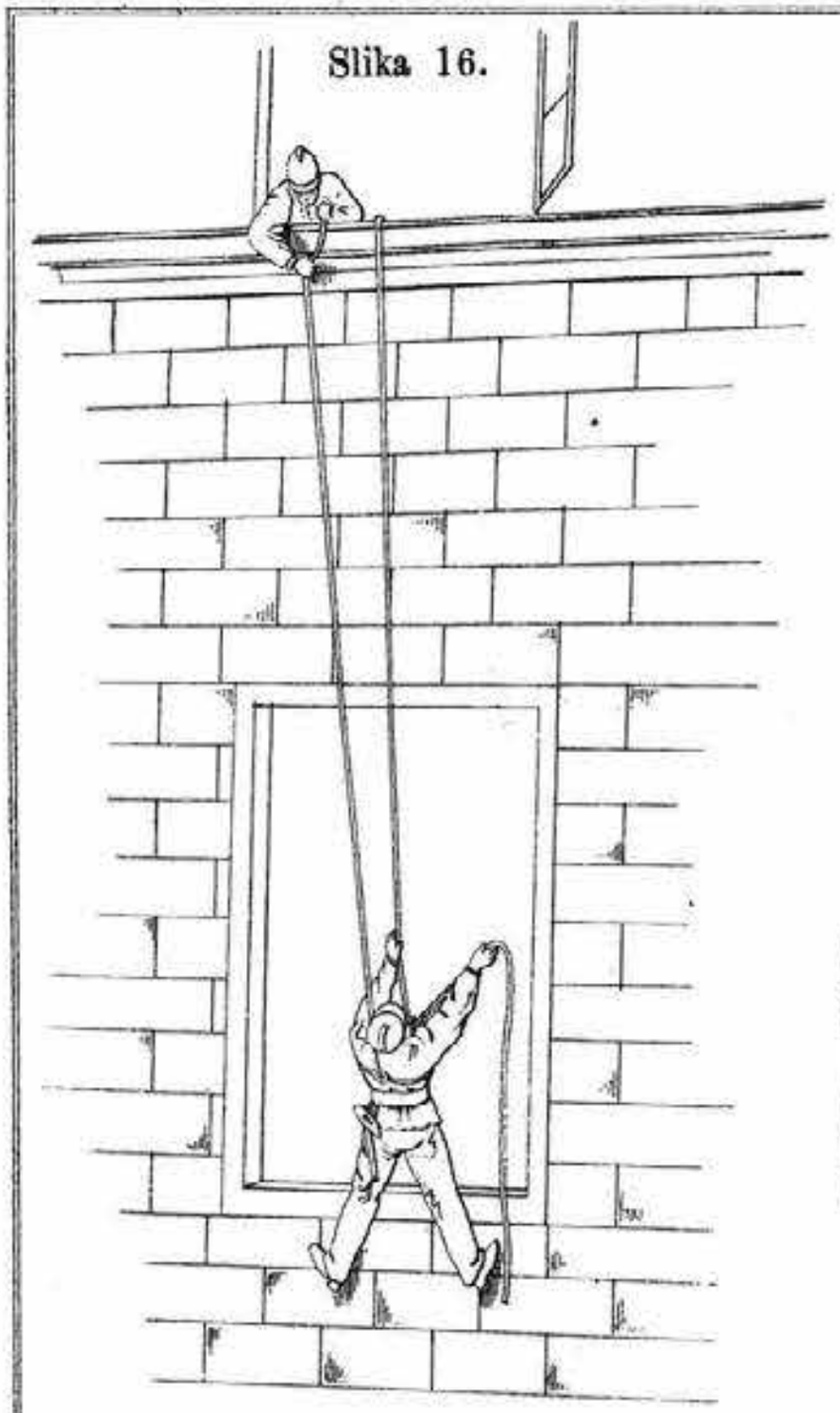


Slika 13.

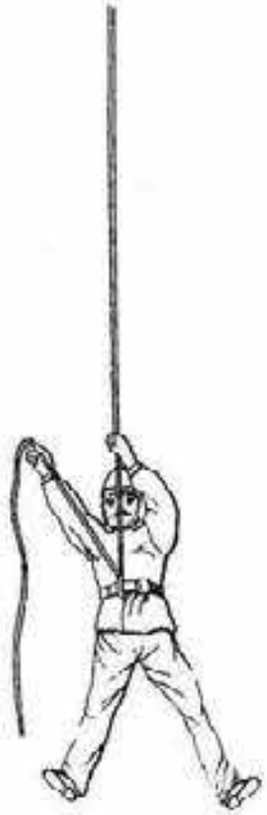
Poredjaj sluba u grudnu prugu.



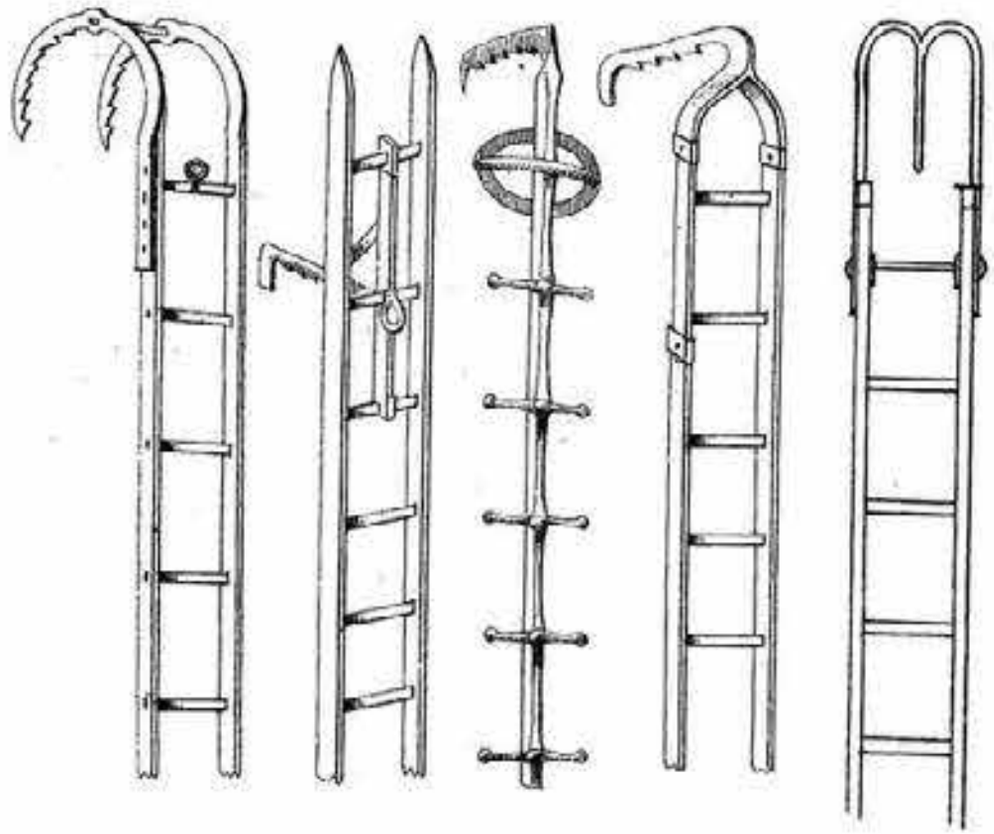
Slika 16.



Slika 15.



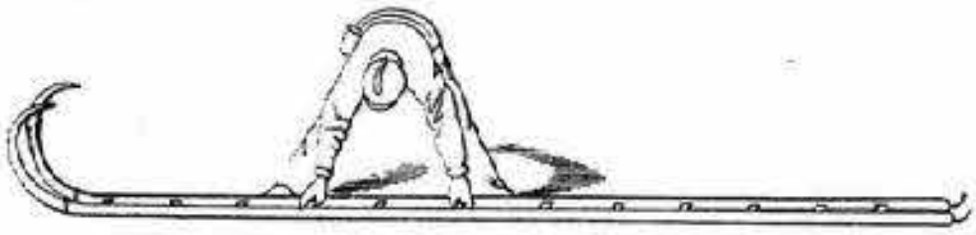
Slika 17.



Kukače razna lika. (*Str. 49*).

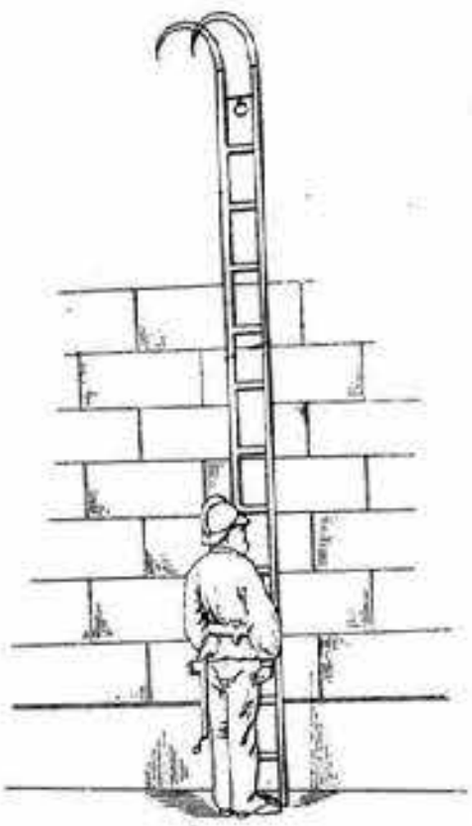
Vježba s penjačkim užetom. (*Str.* 34).

Slika 18.

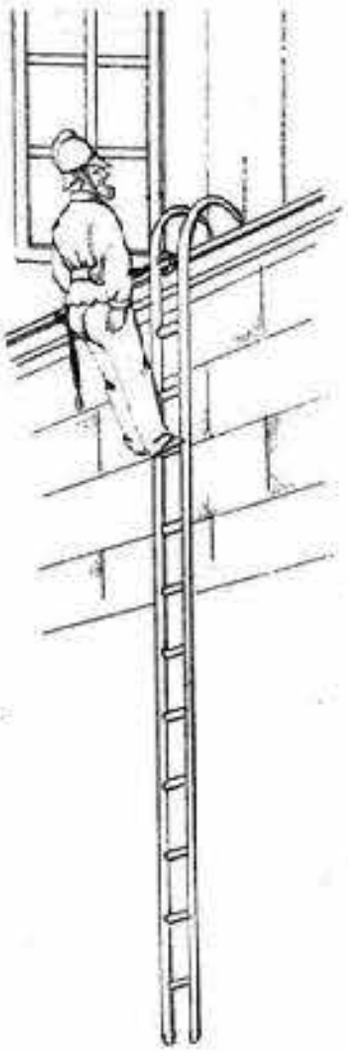


Slika 19.

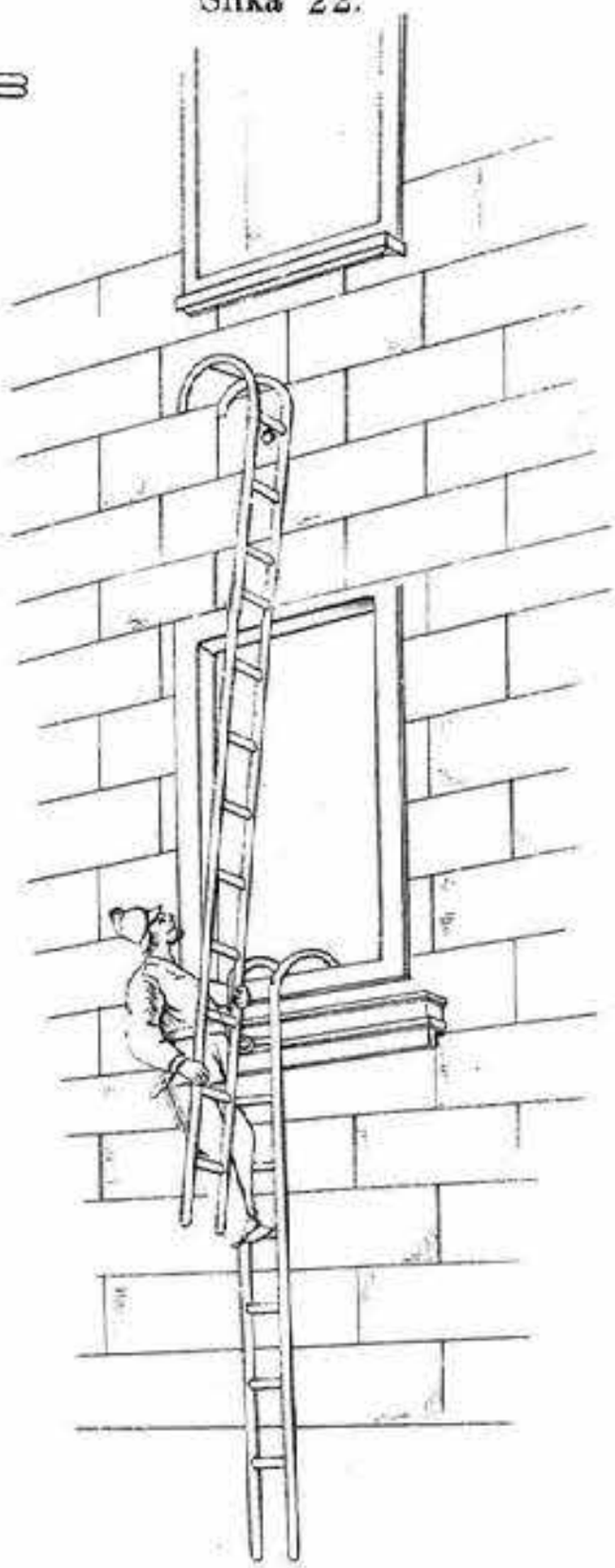
Slika 20



Slika 21.

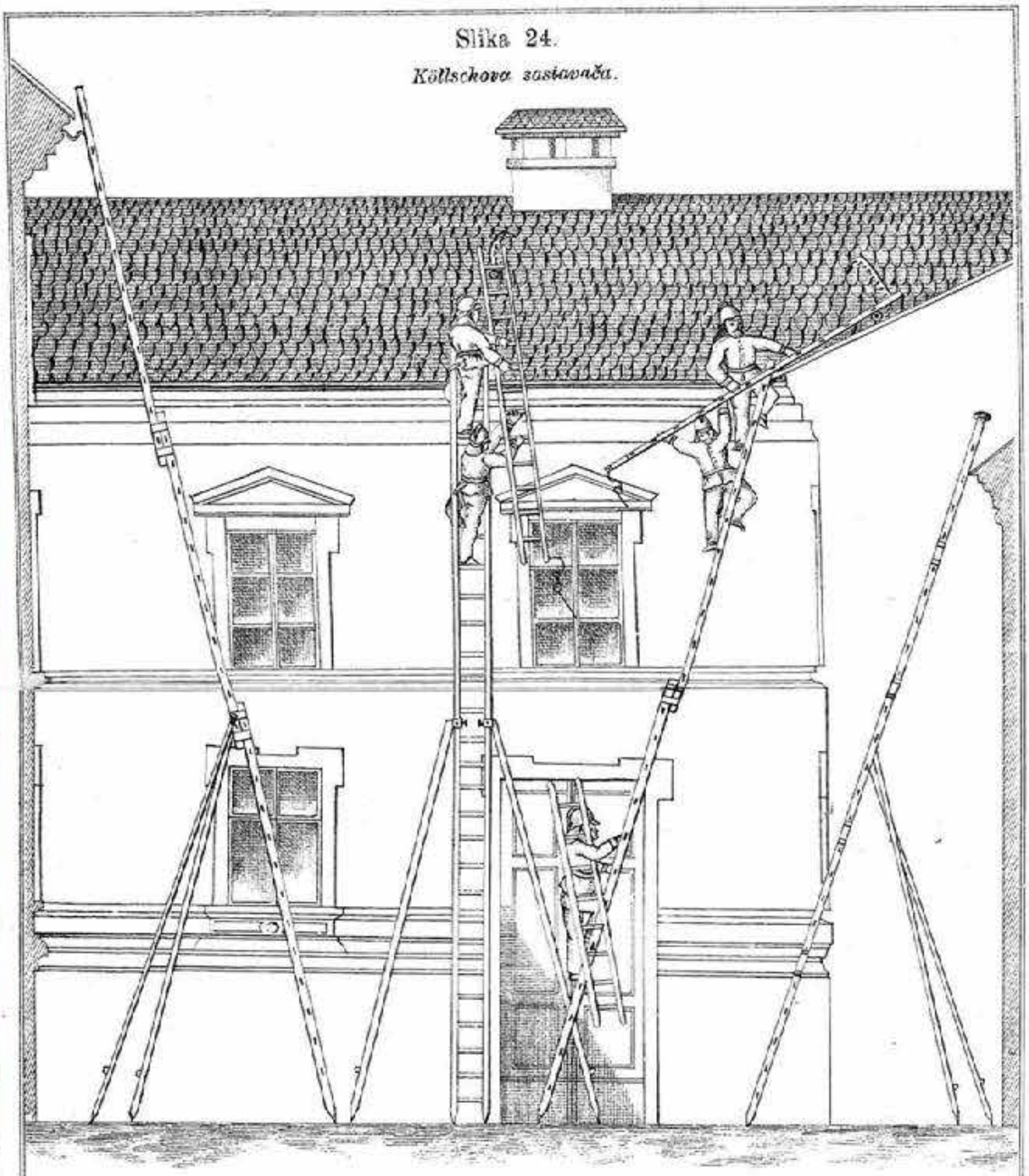


Slika 22.

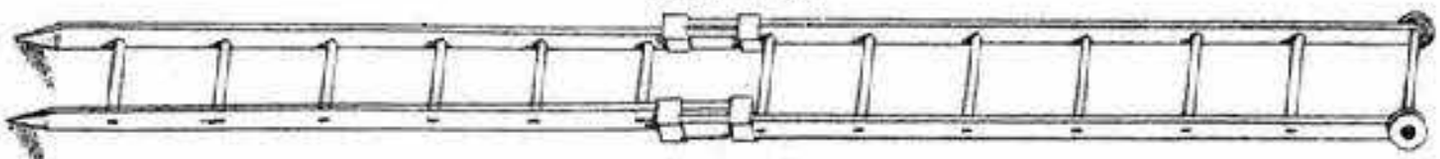


Slika 24.

Köllschova zastavača.



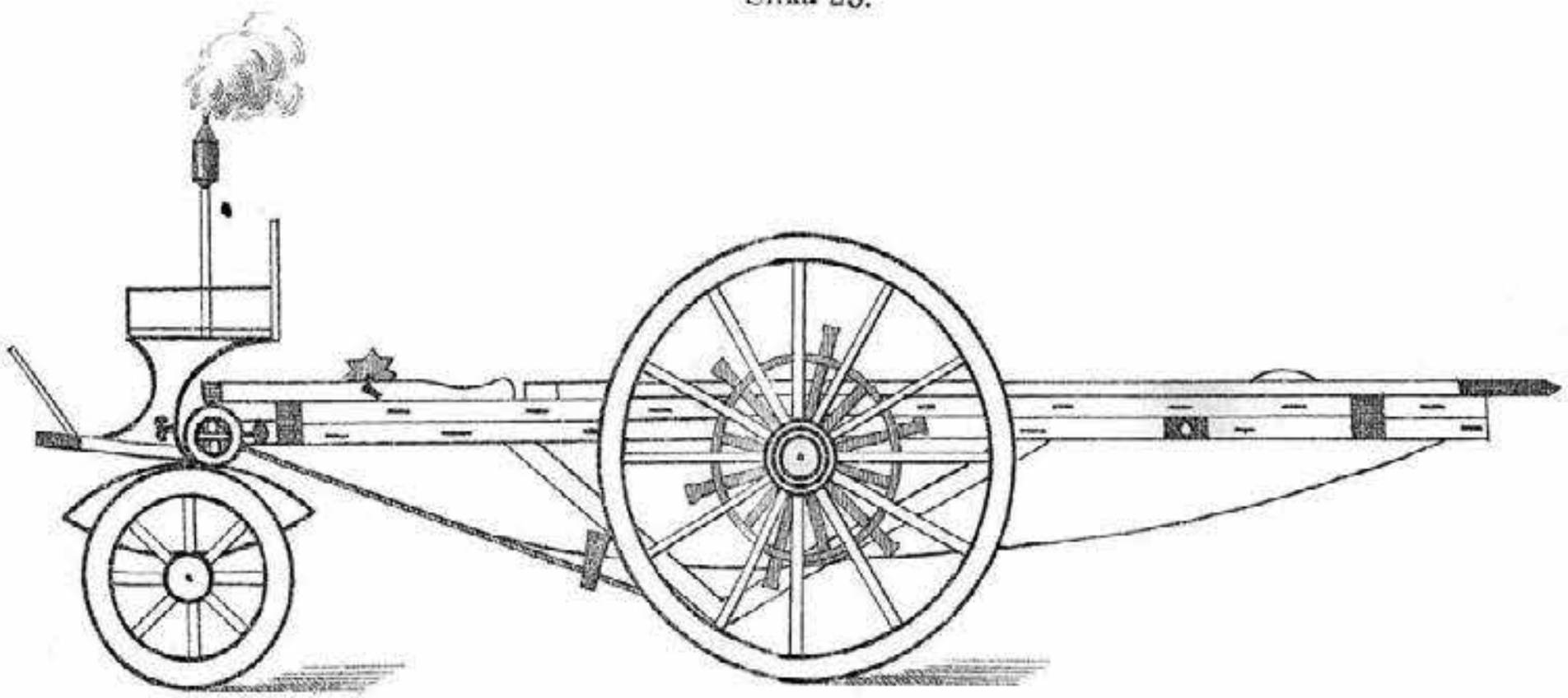
Slika 23.



Sastavača.

List VIII.

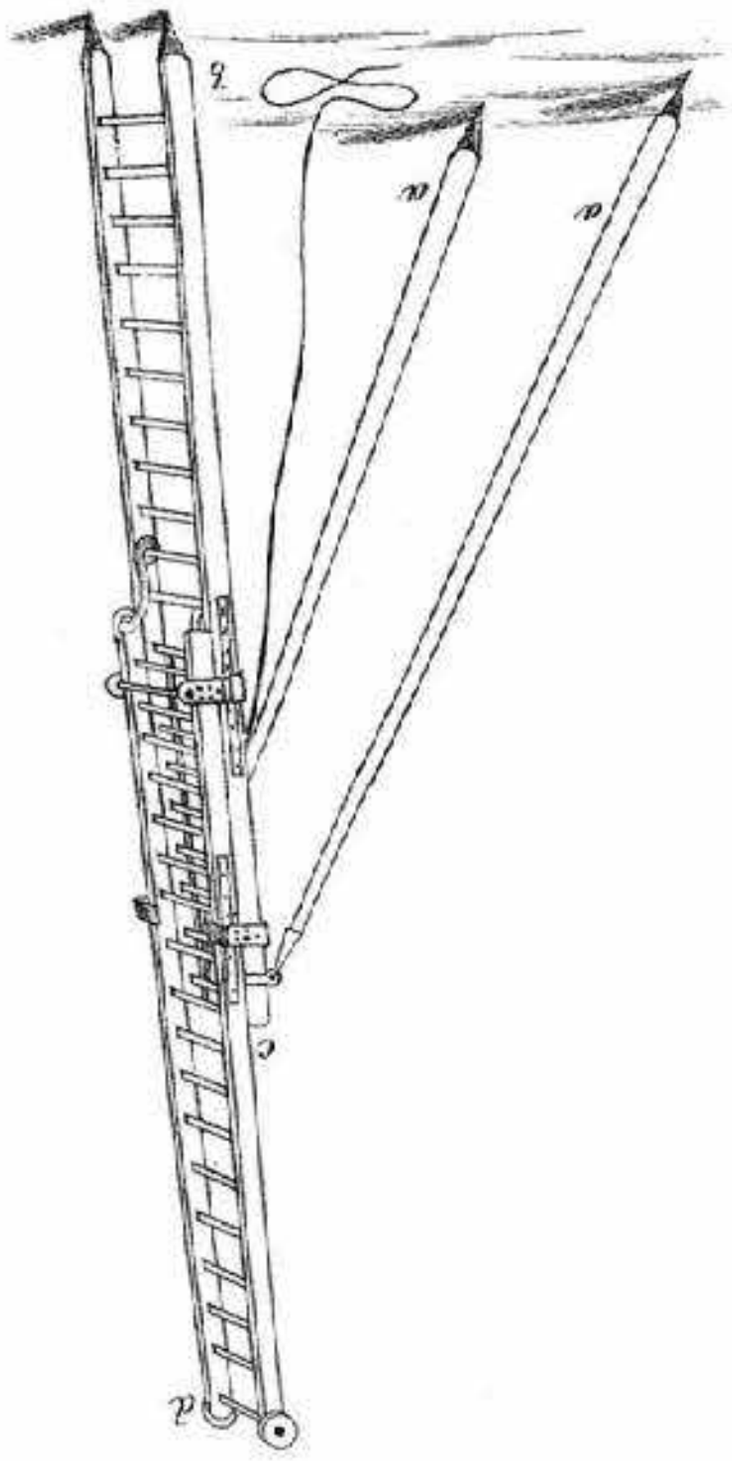
Slika 25.



Raztegača manje vrsti. (*Str. 52*).

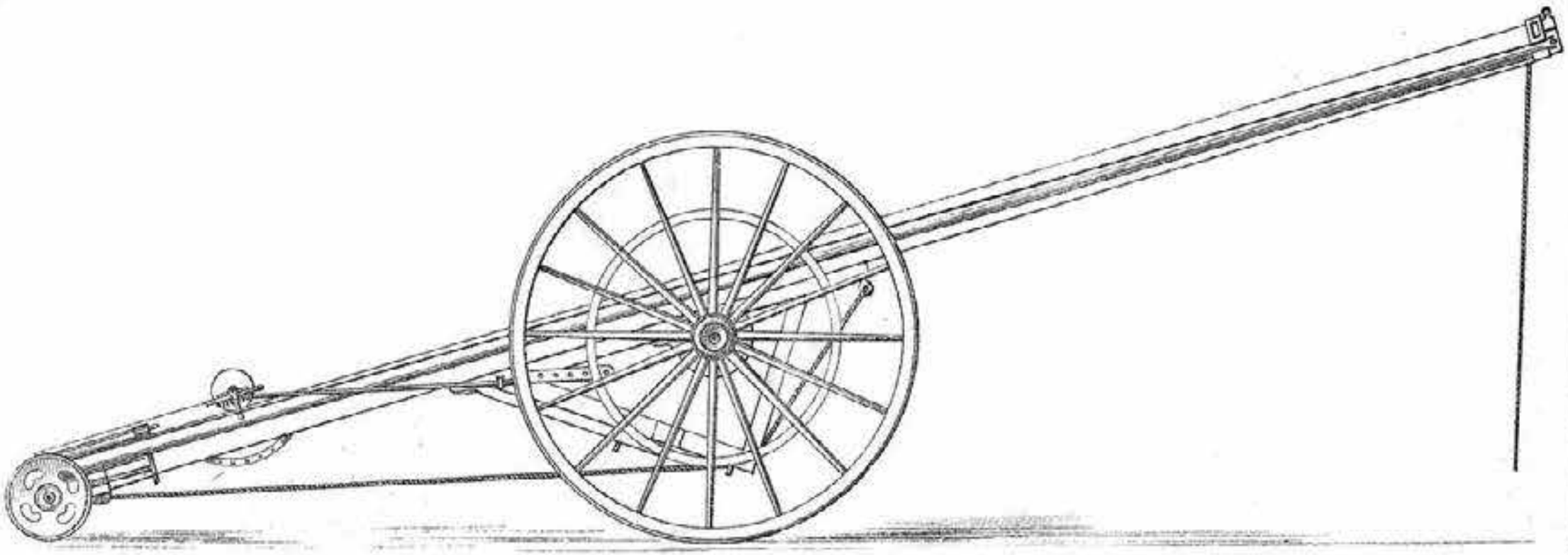
List X.

Rastegaća.



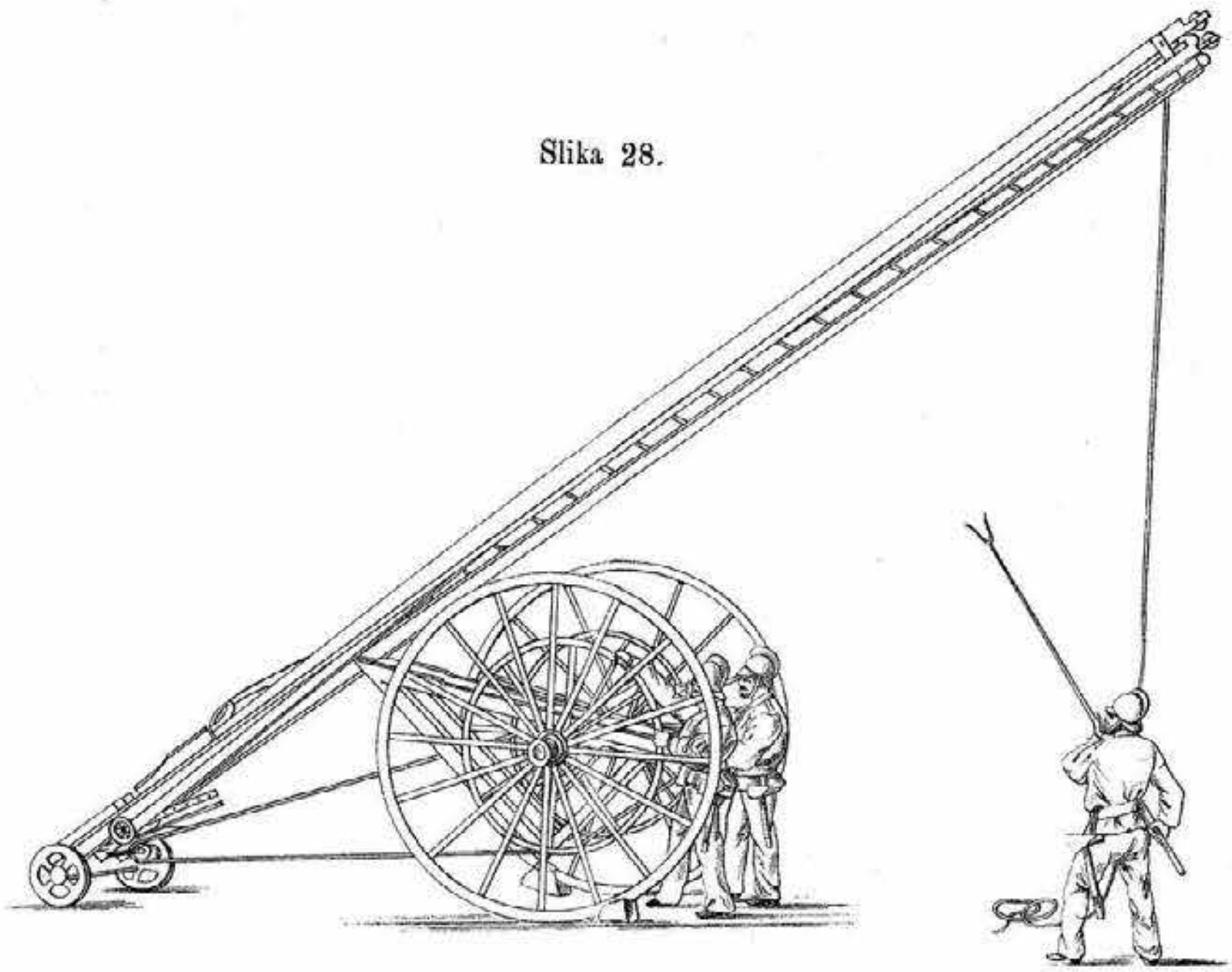
Slika 26.

Slika 27.



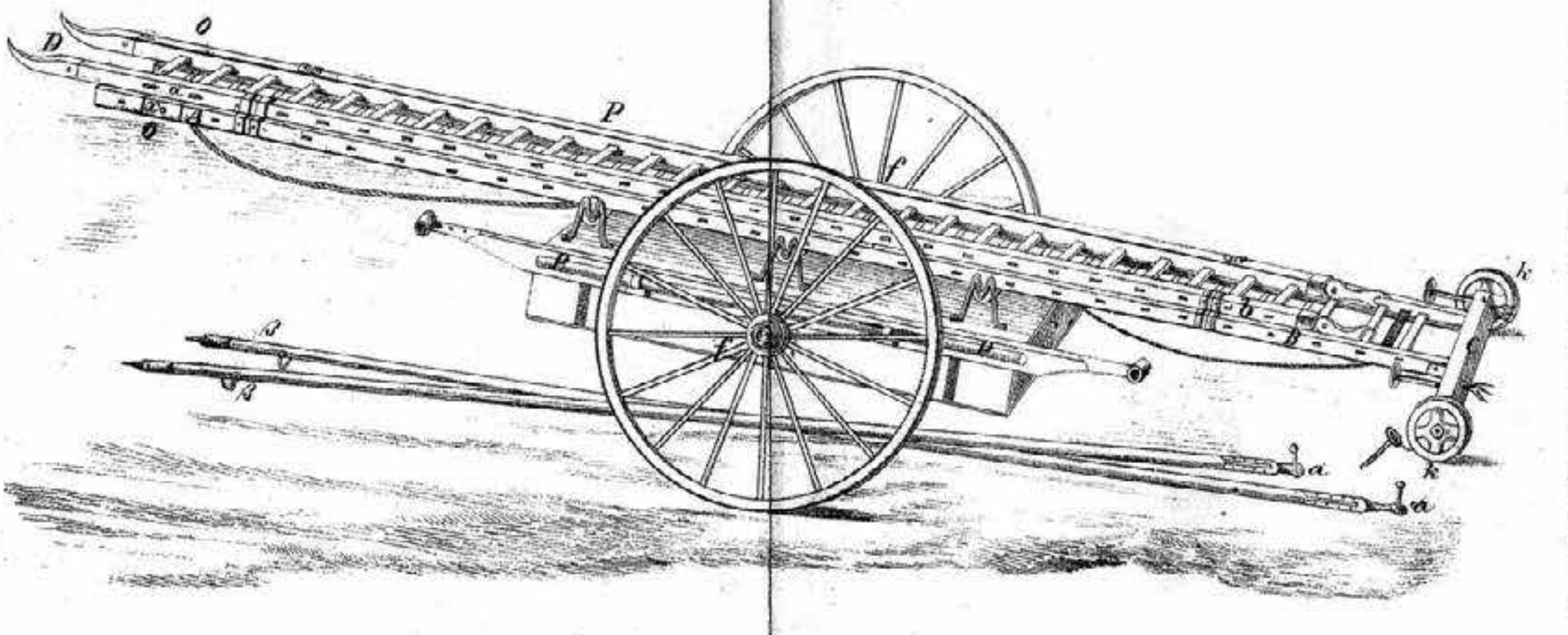
Velika razlegača (Str. 52).

Slika 28.



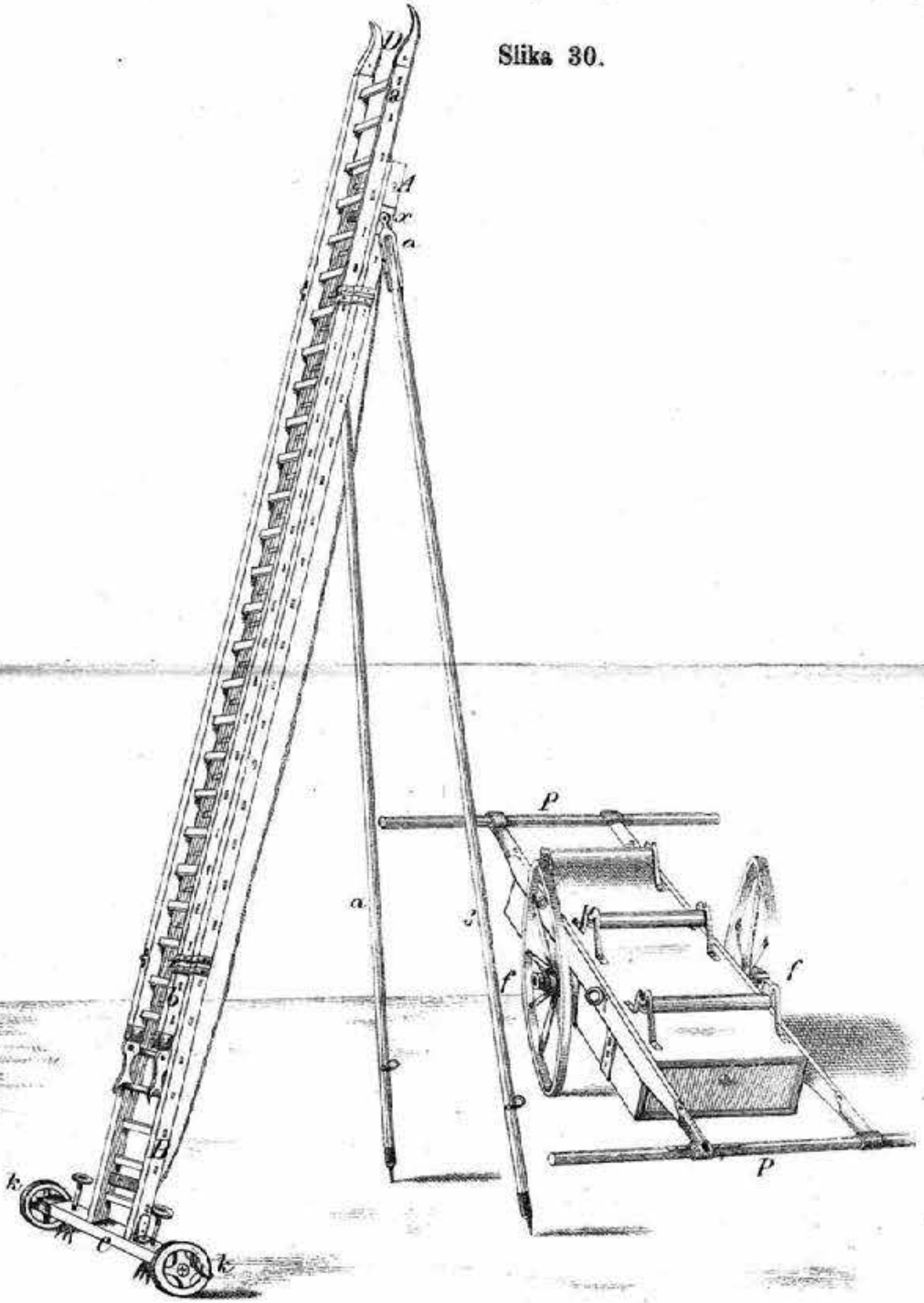
Velika raztegača (Str. 52).

Slika 29.



Augsburžka razlegača. (Str. 58).

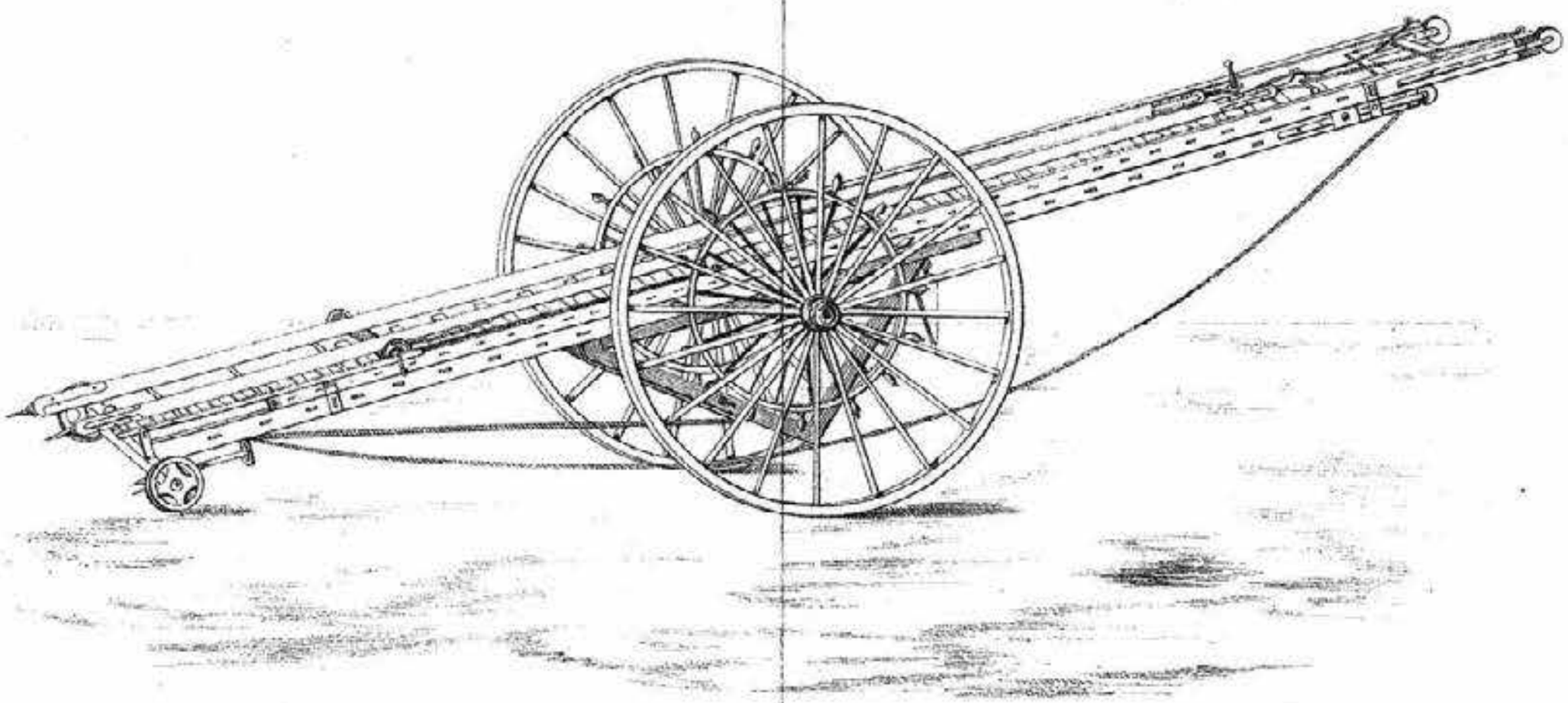
Slika 30.



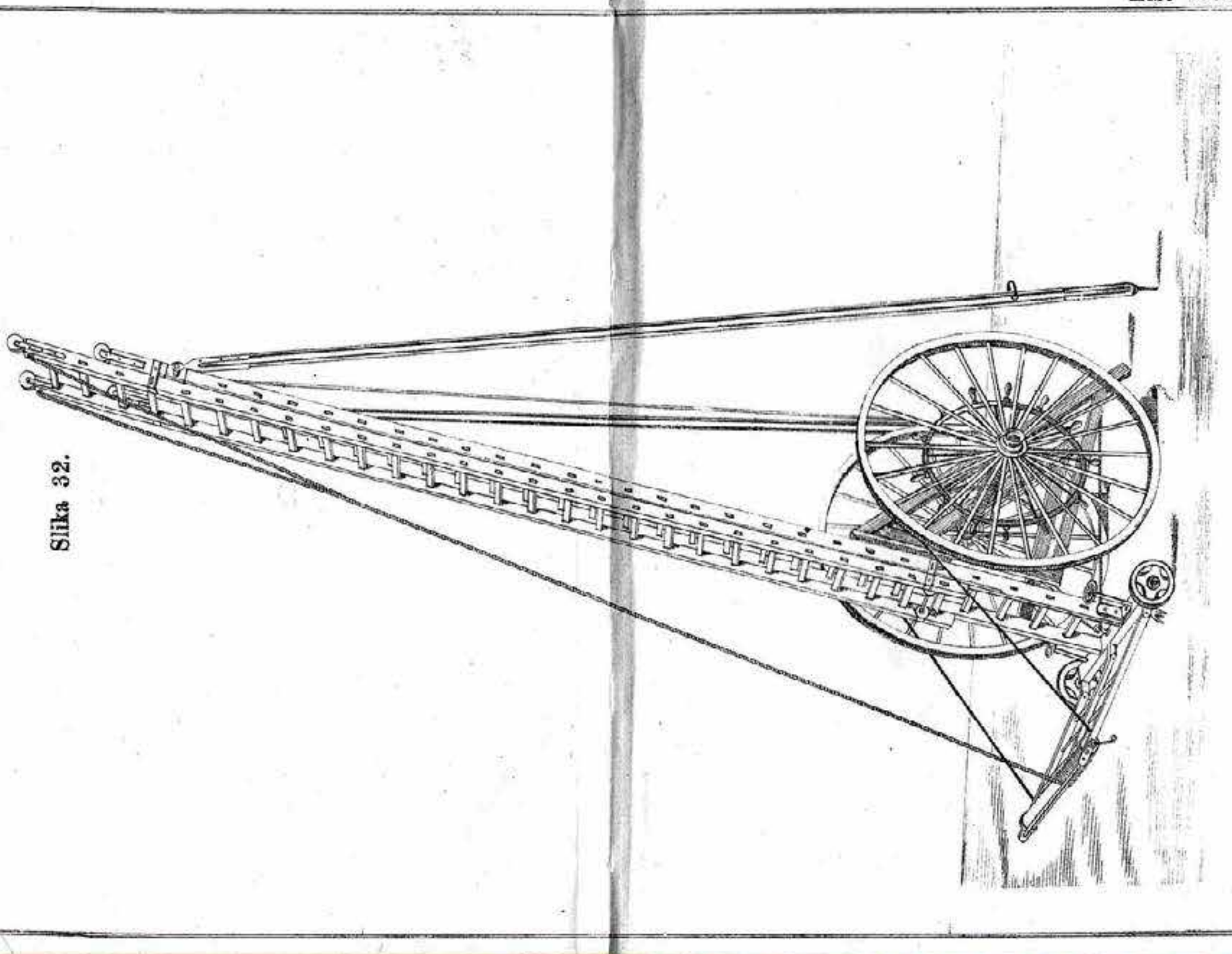
Augsburžka raztegača osovljena (Str. 57).

List XIV.

Slika 31.



Rosenbauerova raztegača. (Str. 59).

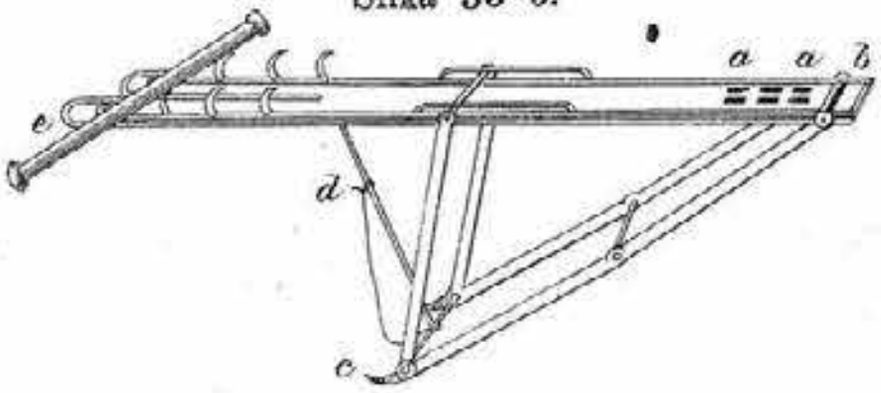


Slika 32.

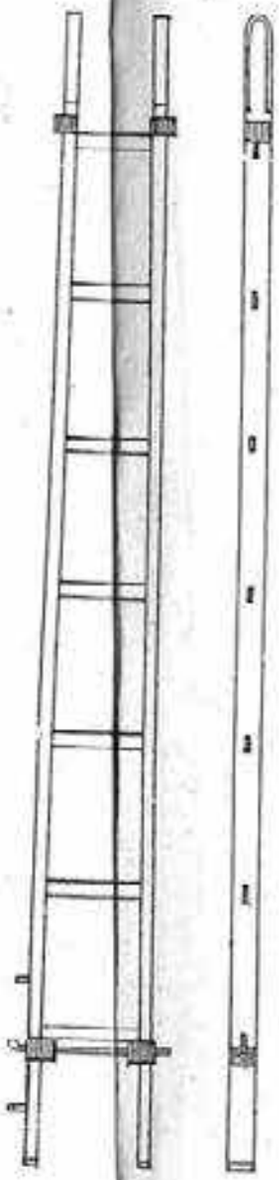
Slika 33 *a*.

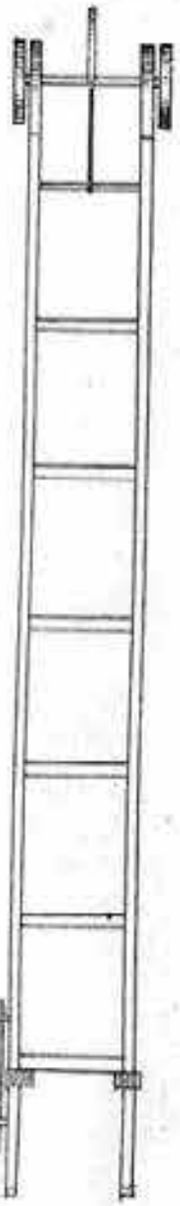
Podnožjaci.

Slika 33 *b*.

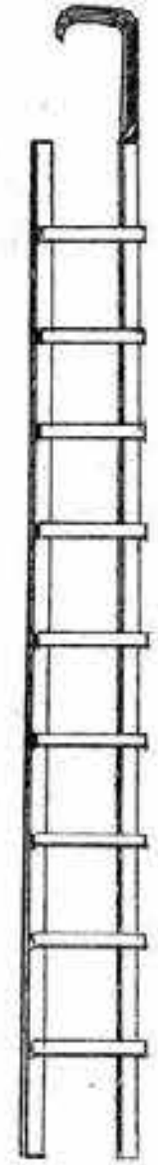


Slika 34.

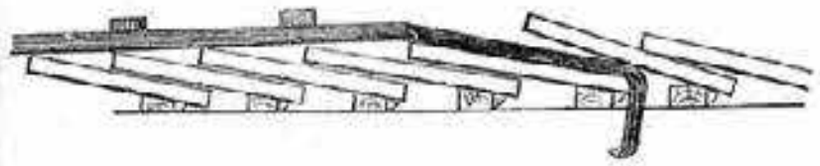


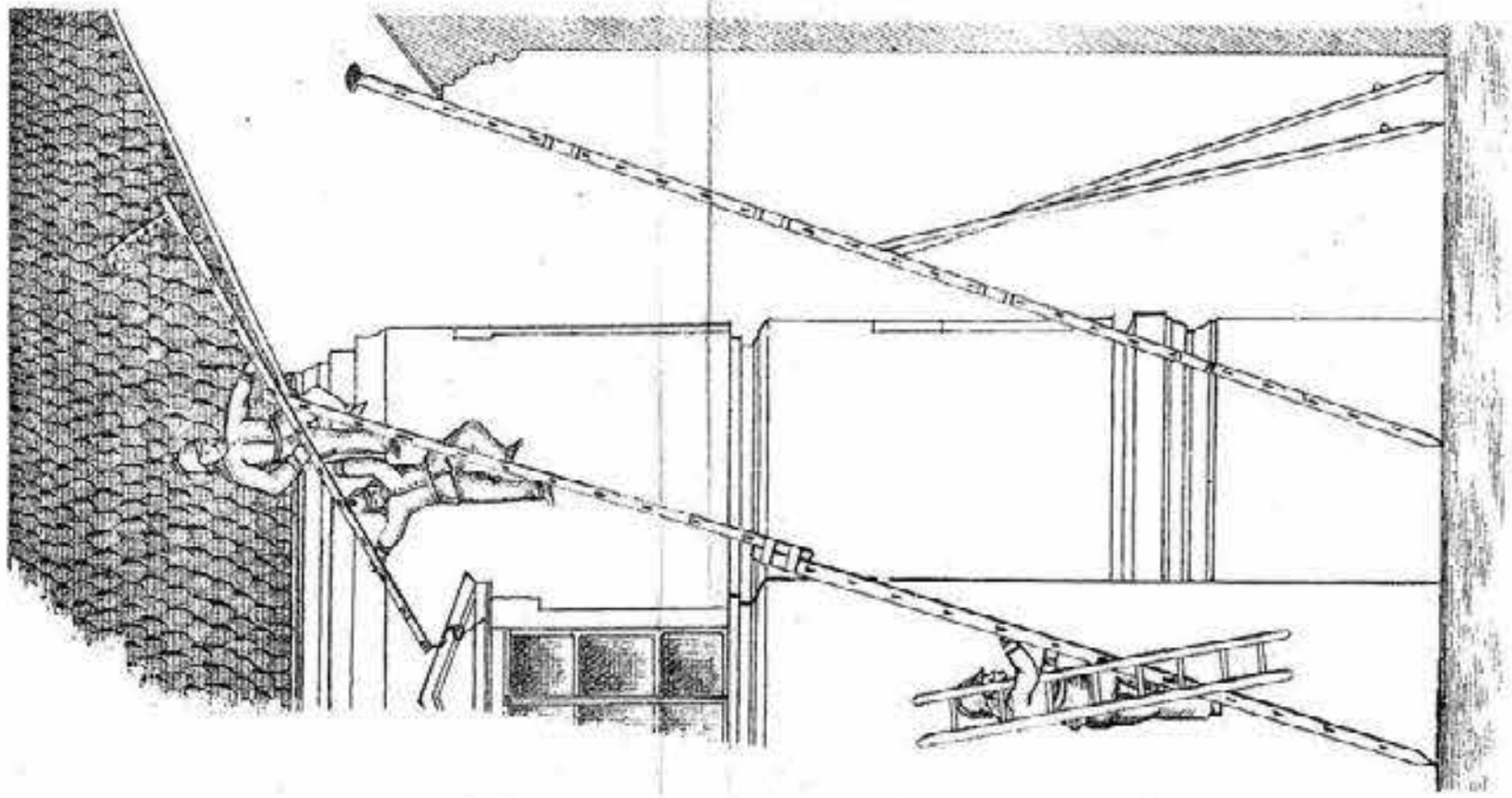


Slika 35.



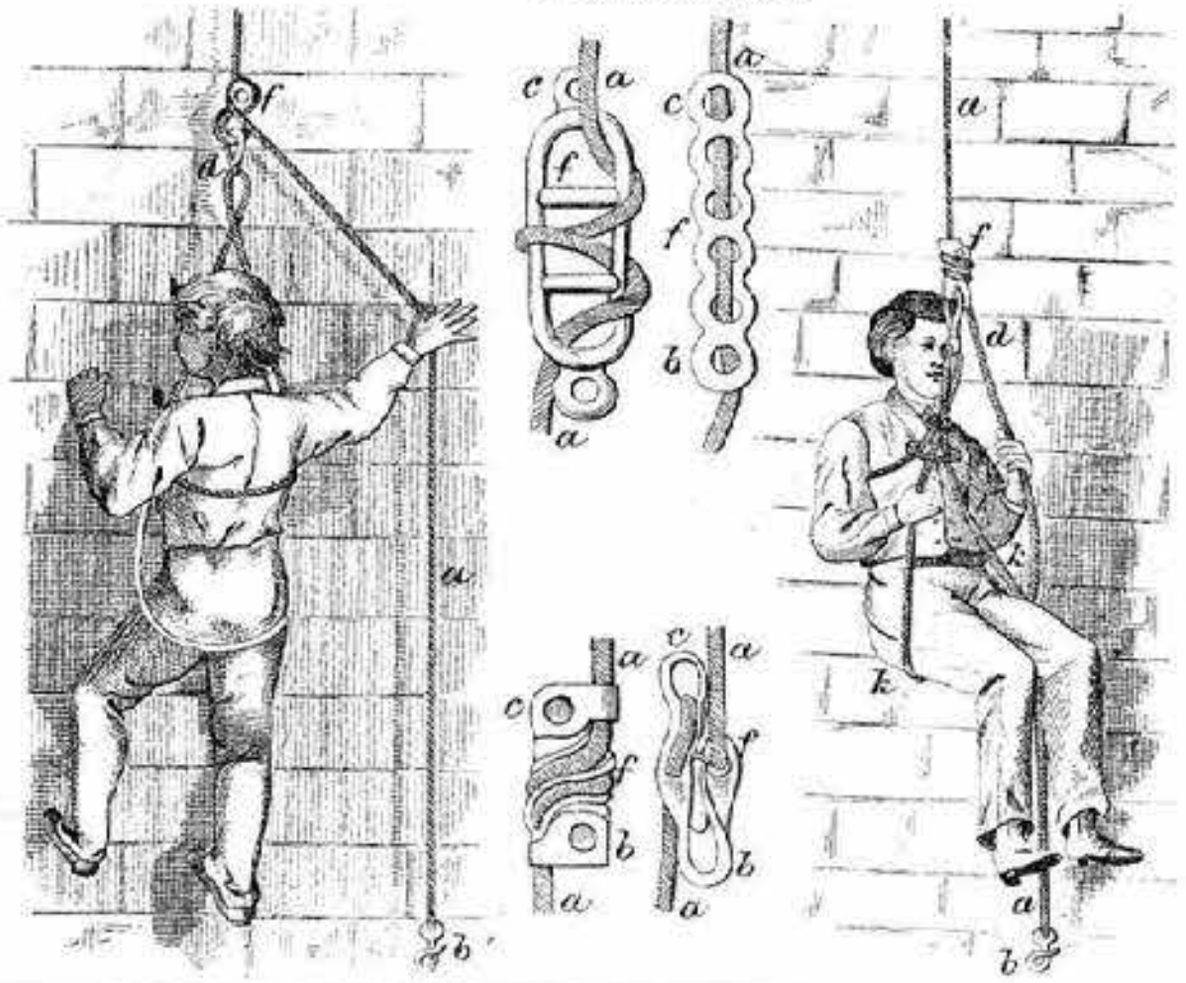
Slika 36.



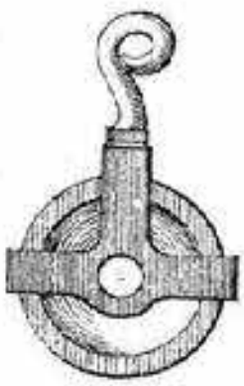


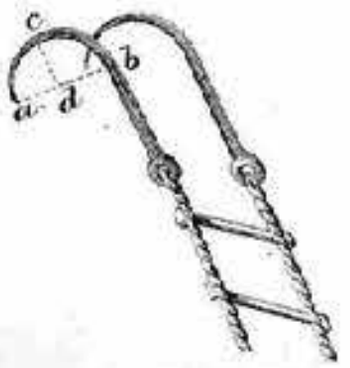
Slika 37.

Slika 39.
Hönigova užetnica.

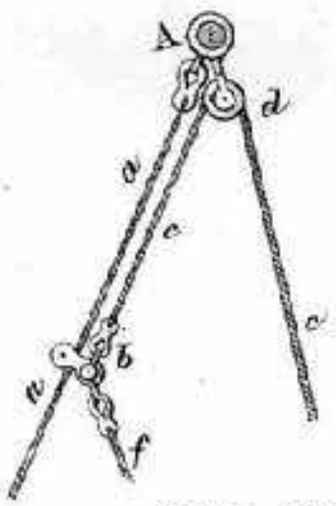


Slika 41.
Spustnica.



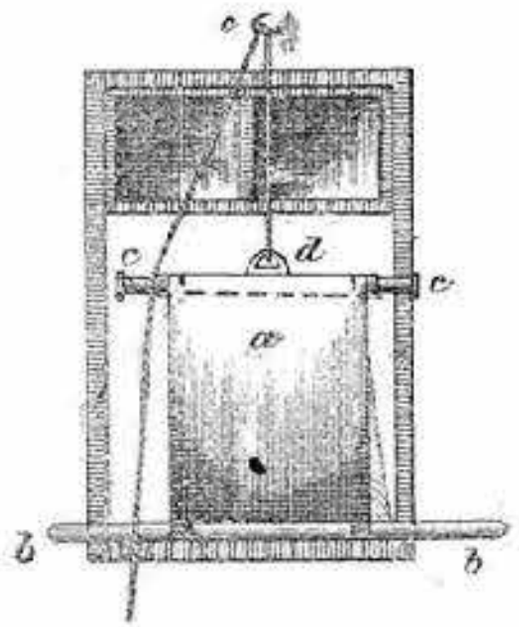


Slika 38.
Konopača.

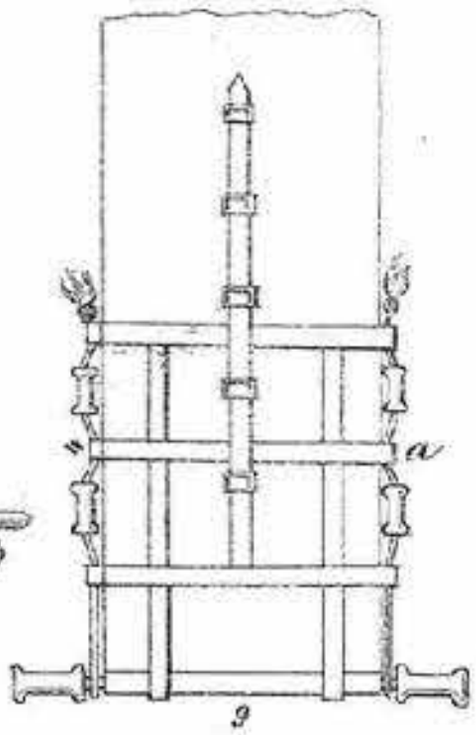


Slika 40.
Prevozica.

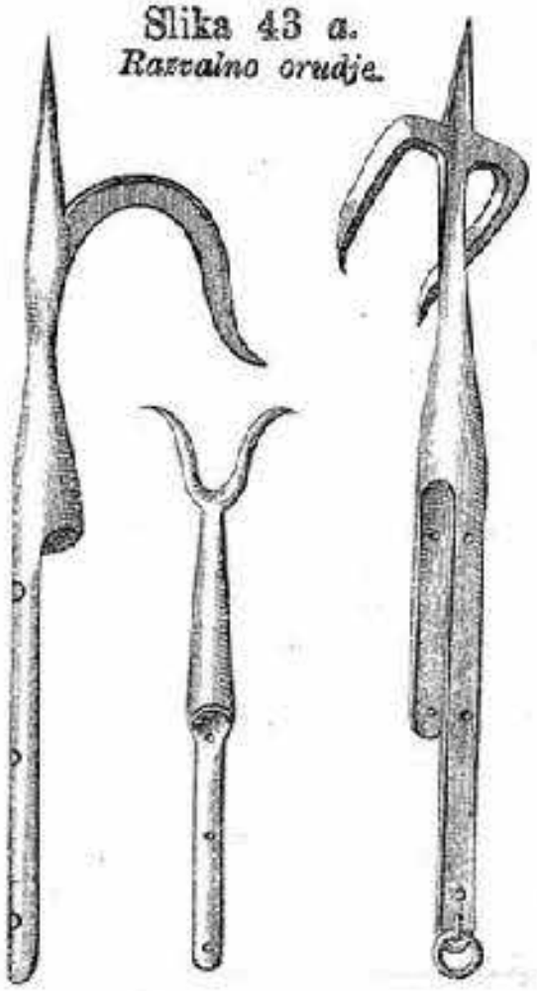
Slika 42 *a*.
Izbavnica.

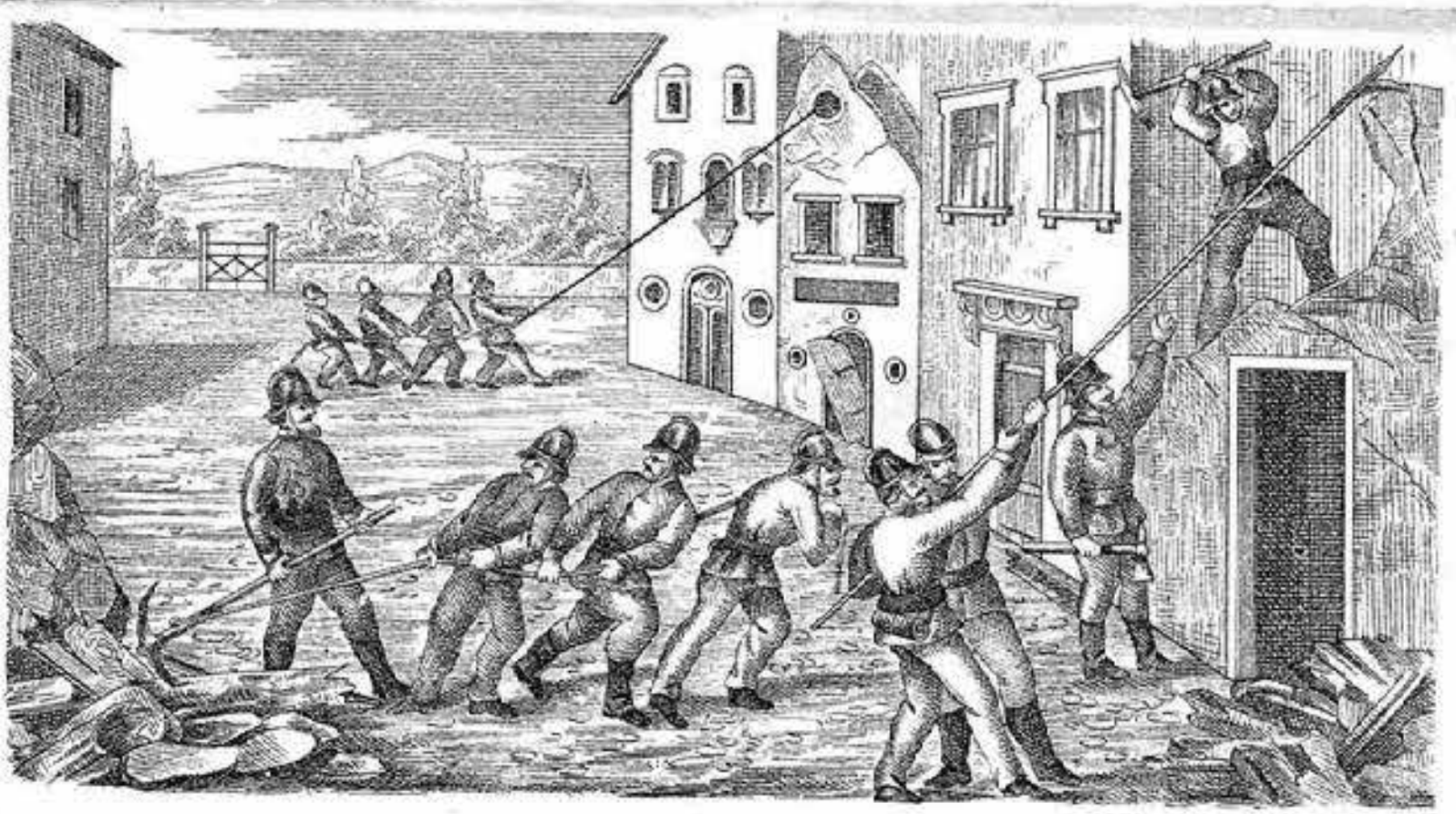


Slika 42 *b*.
Izbavnica.



Slika 43 *a*.
Razvalno orudje.





Slika 43 *b*.

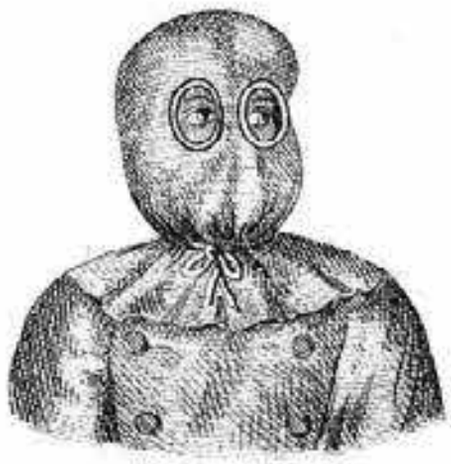
Slika 44.

Slika 45.

Slika 46.

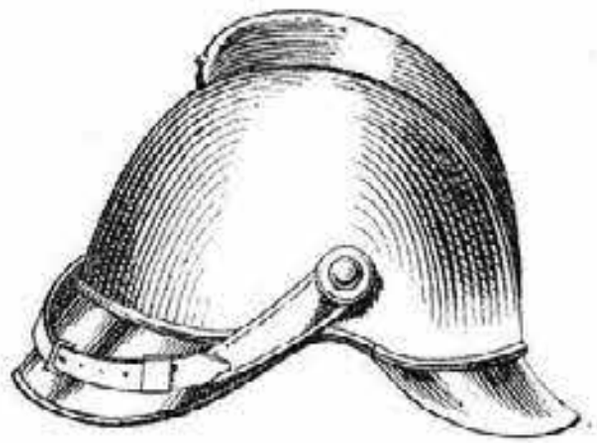
Slika 47.

Slika 48.

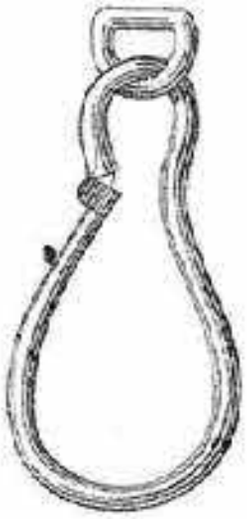


Slika 49.

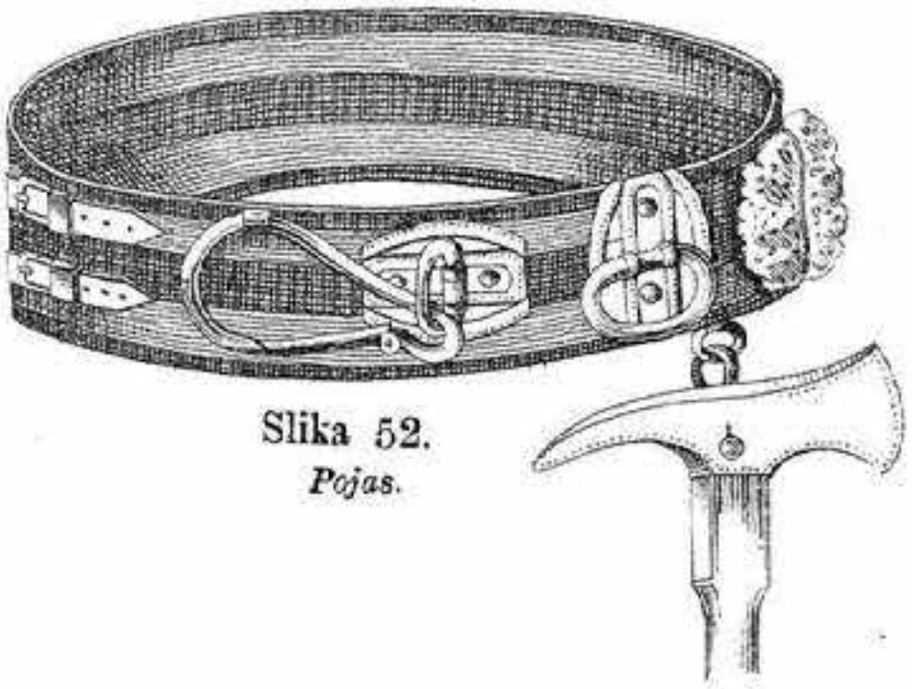
Slika 50.
Plinačica.



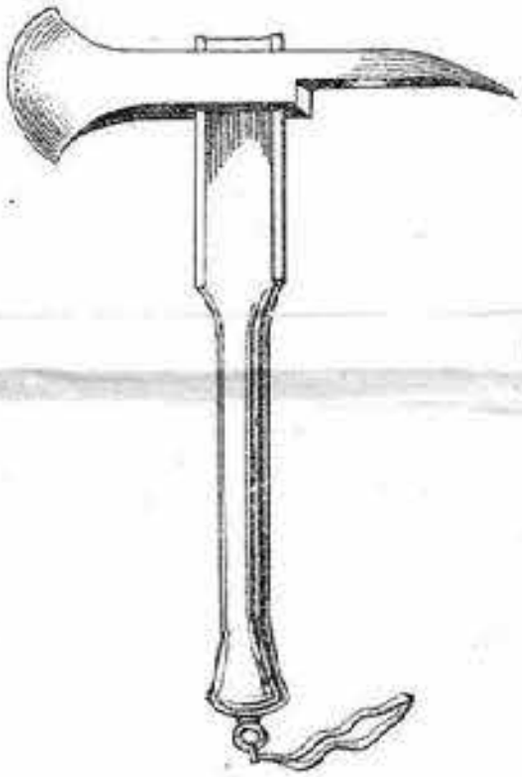
Slika 51.
Kaciga.



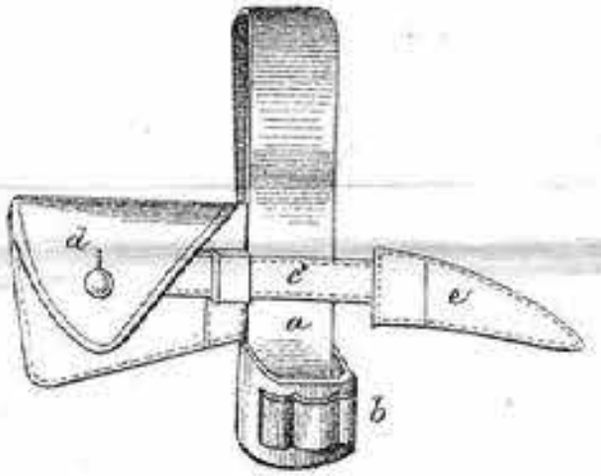
Slika 53.
Kvačac.



Slika 52.
Pojas.



Slika 54.
Sjekača.

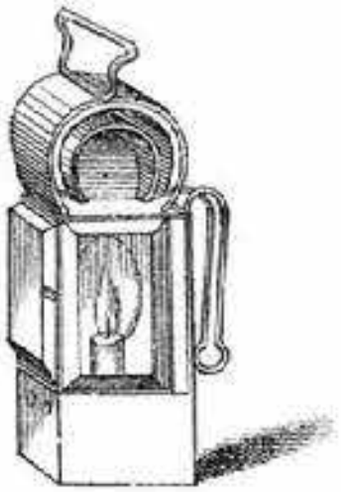


Slika 55.
Tok sjekače.

Slika 56.
Penjačko uže.

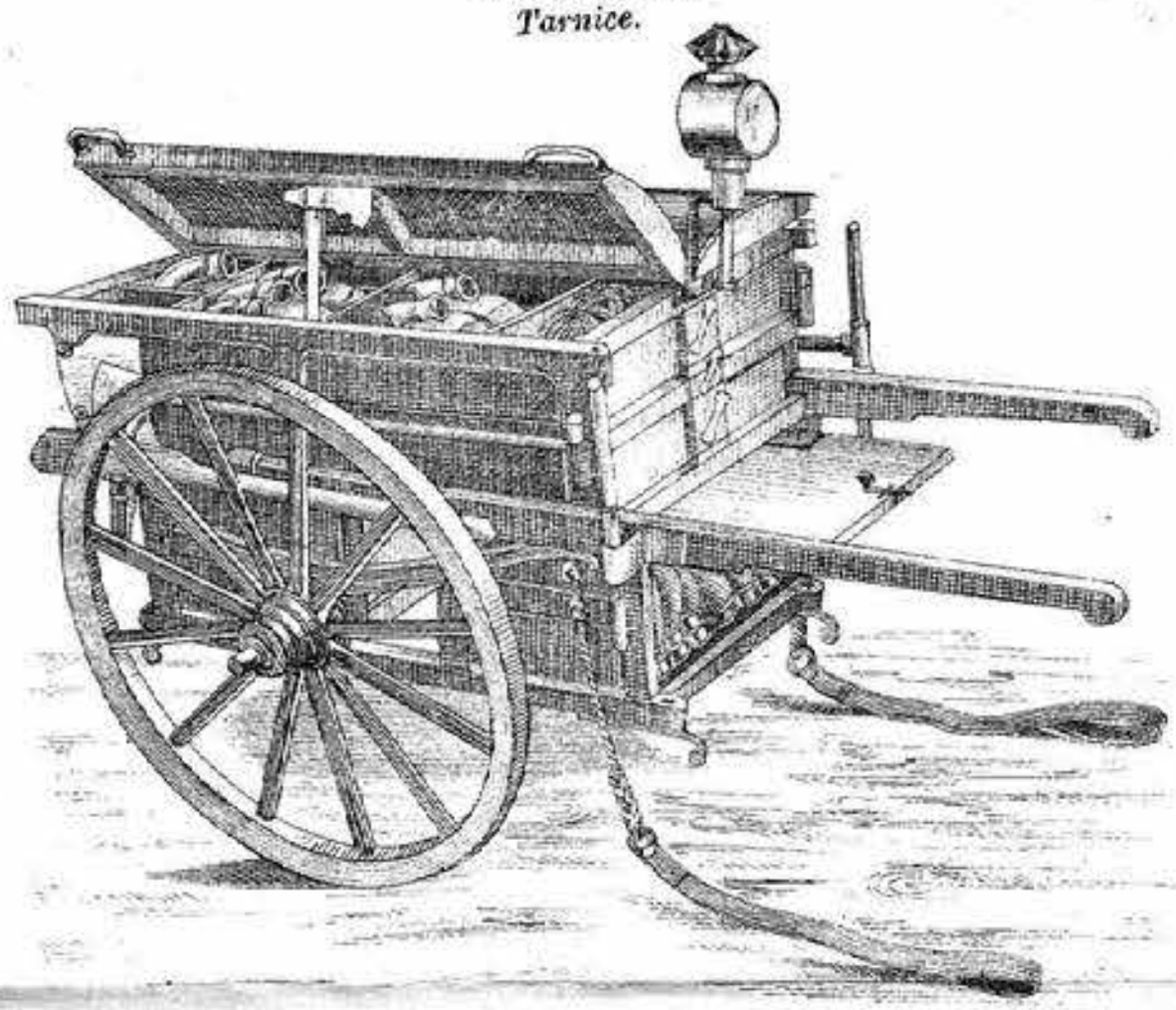
Slika 58.
Drv. vijak.

Slika 57.
Klipak.

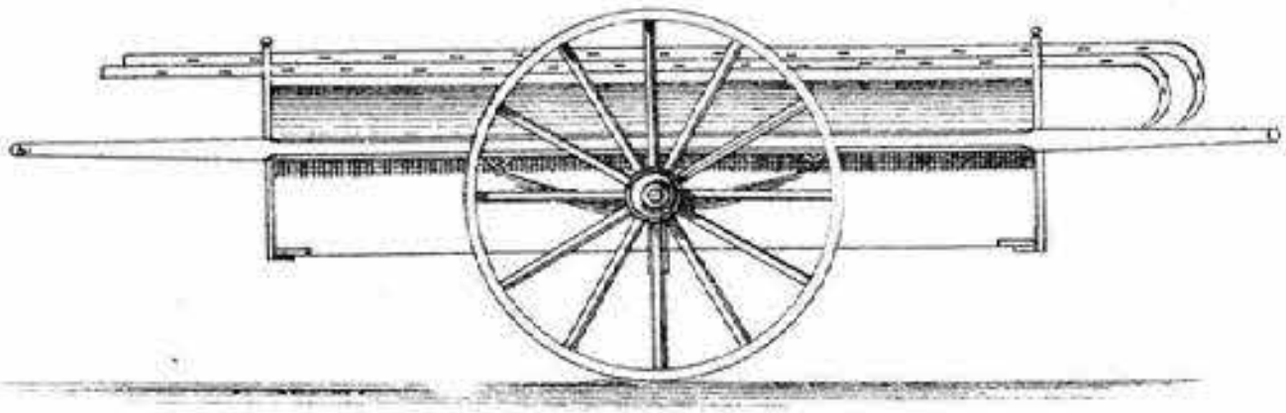


Slika 59.
Penjačka svietiljka.

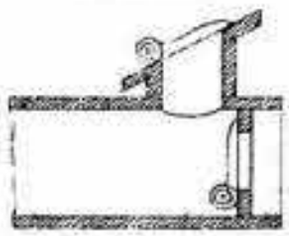
Slika 60. *a.*
Tarnice.



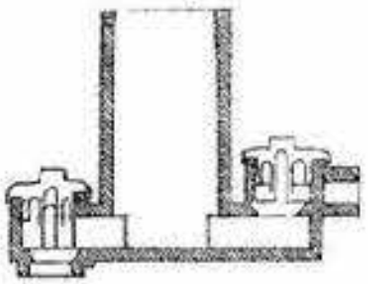
Slika 60. *b.*
Penjačke tarnice.



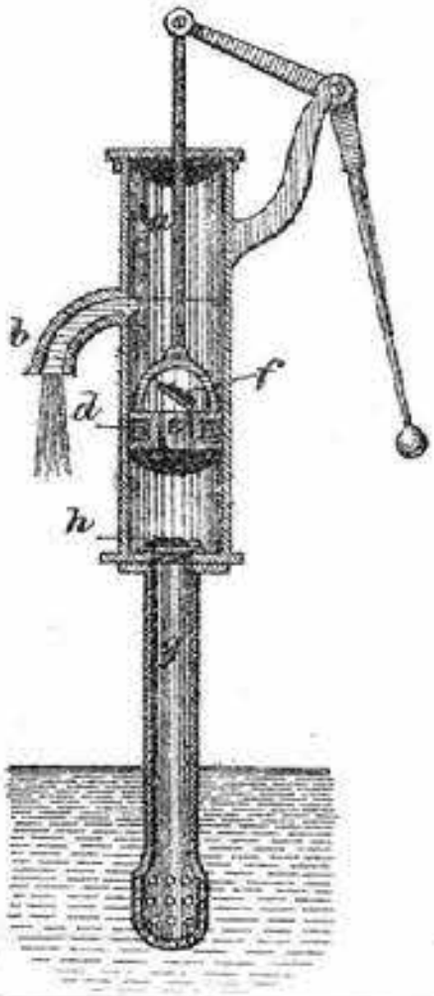
Slika 61.
Zalistak.



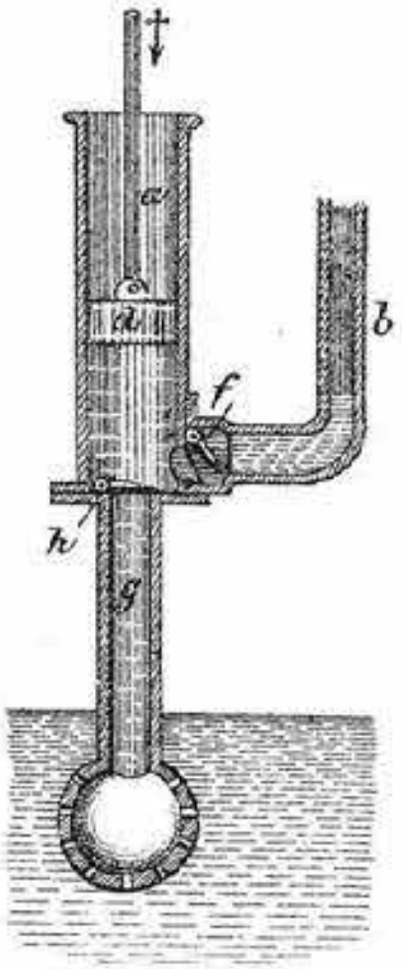
Slika 62.
Štutj.



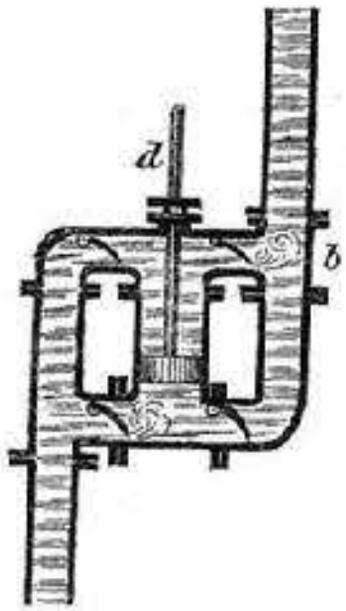
Slika 63.



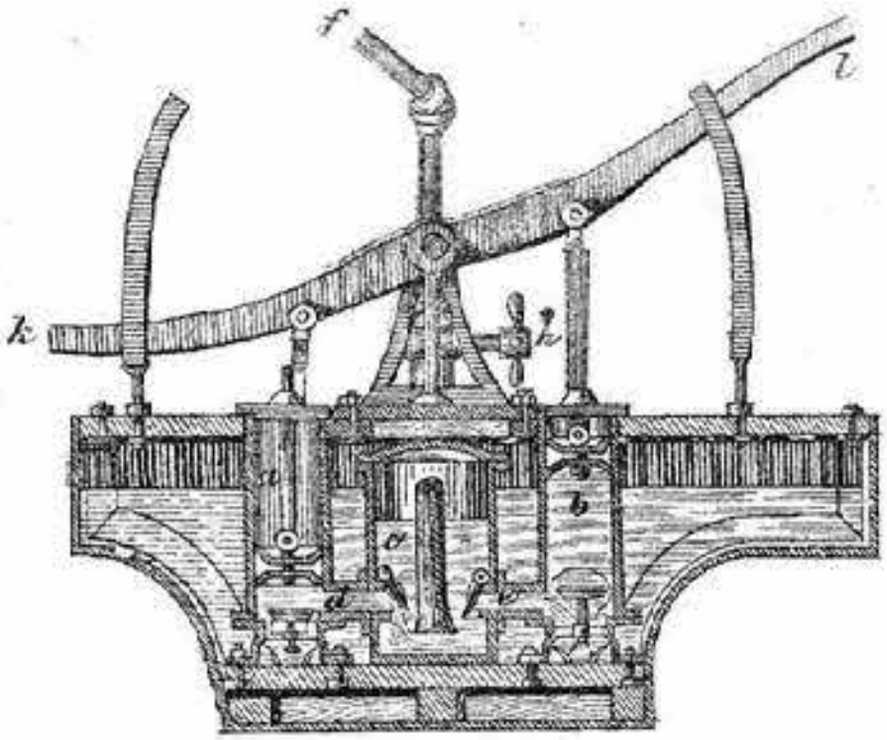
Slika 64.



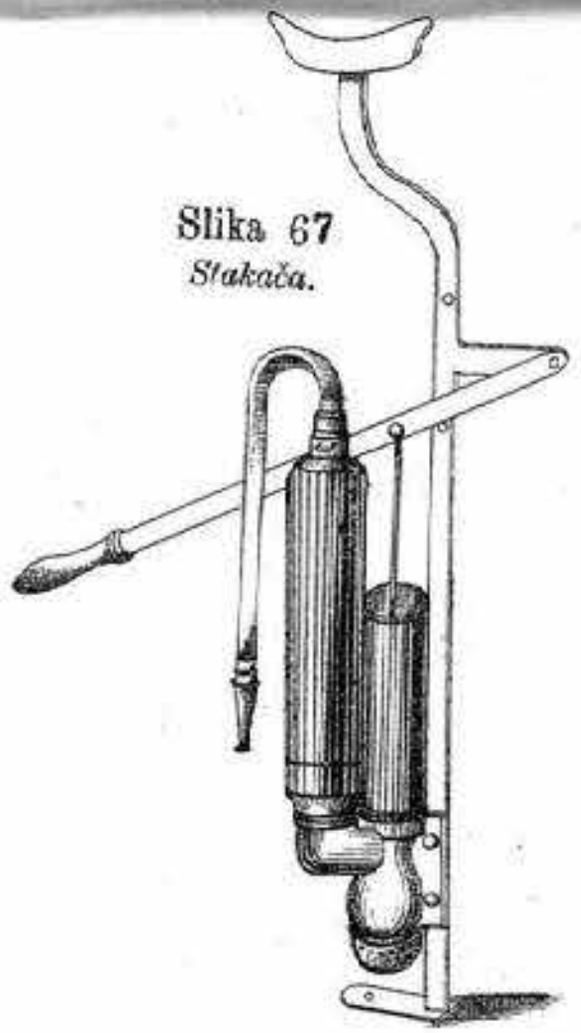
Slika 65.



Slika 66.

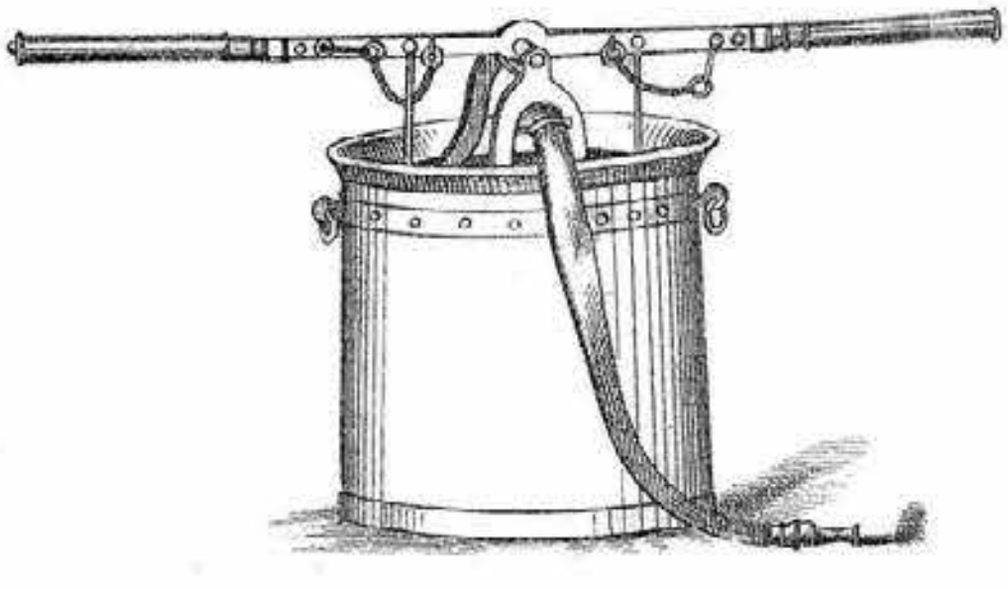


Slika 67
Stakača.



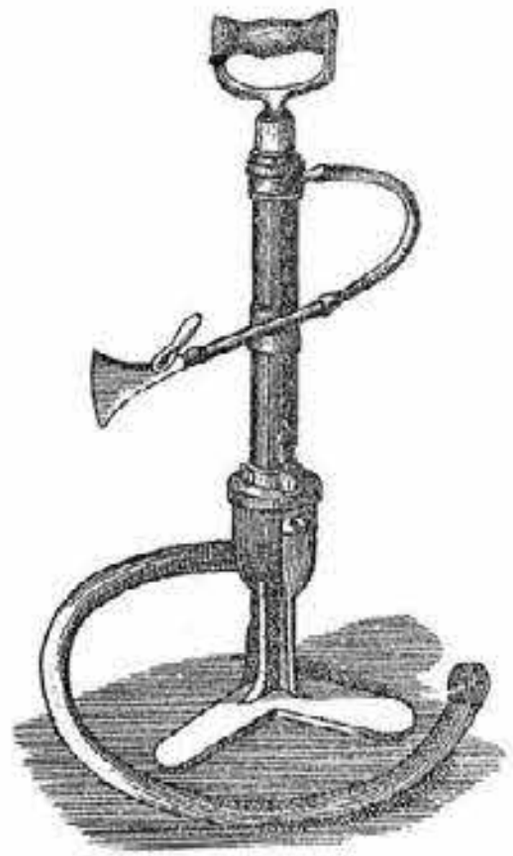
List XXIV.

Slika 68.



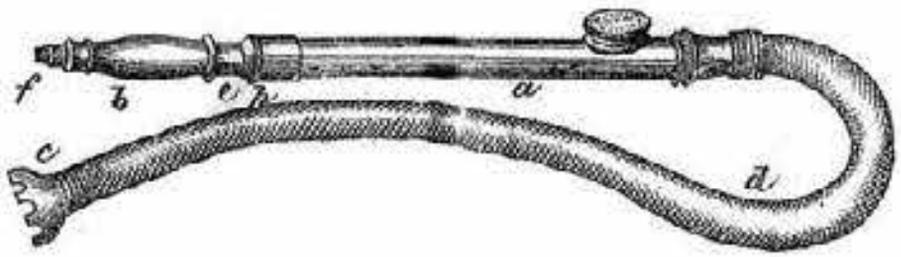
Žbanjača.

Slika 70.



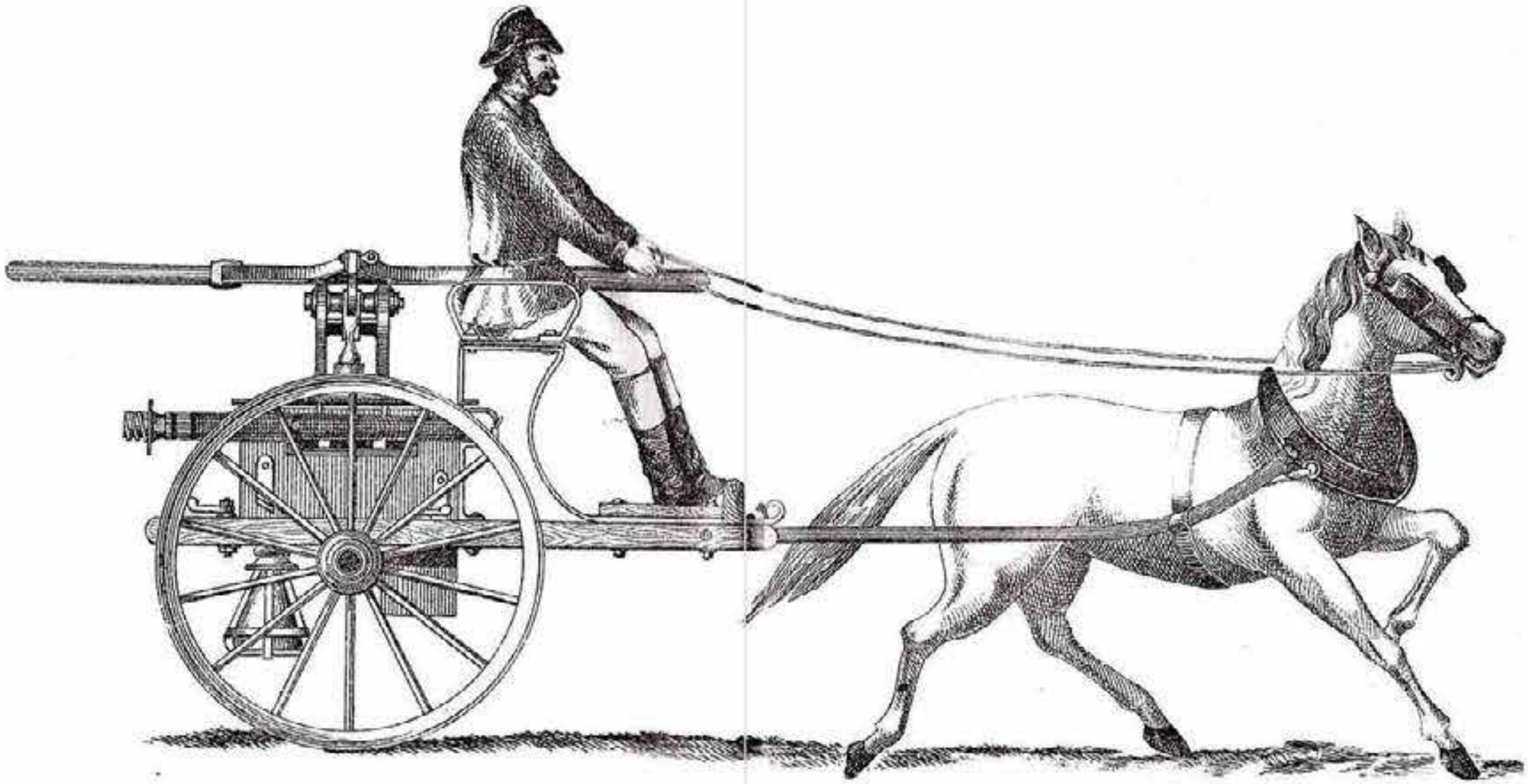
Stupača.

Slika 69.



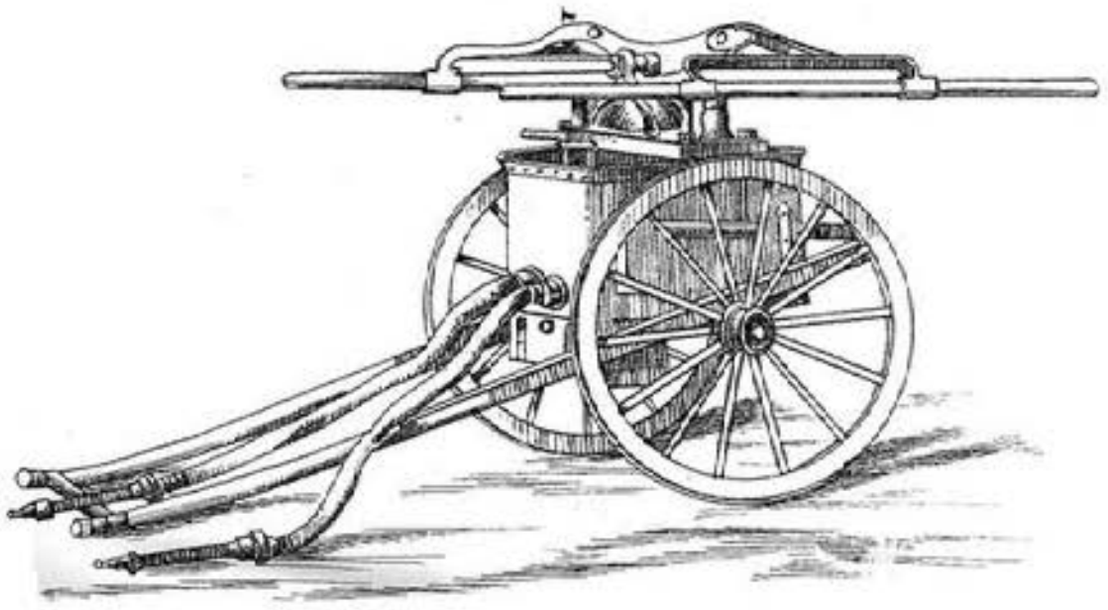
Trakavnjača.

Slika 71.



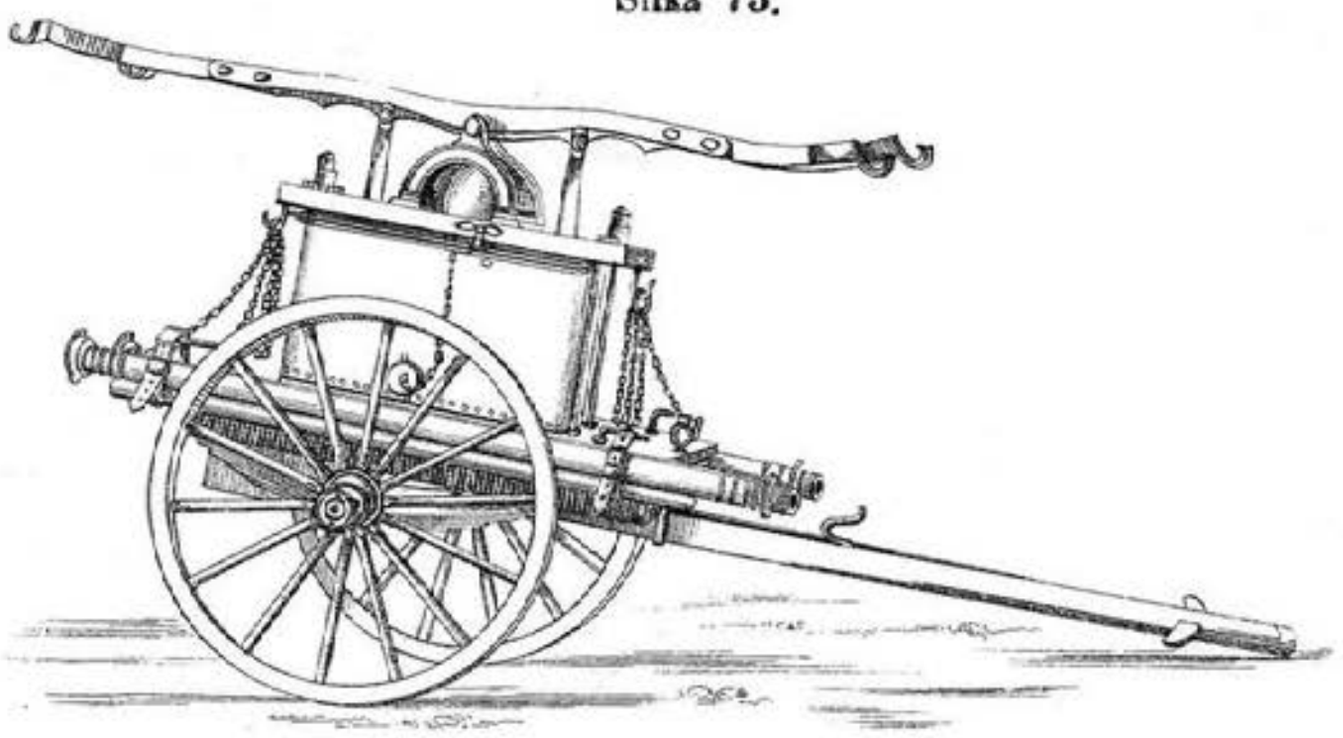
Toljigača.

Slika 72.



Klizača.

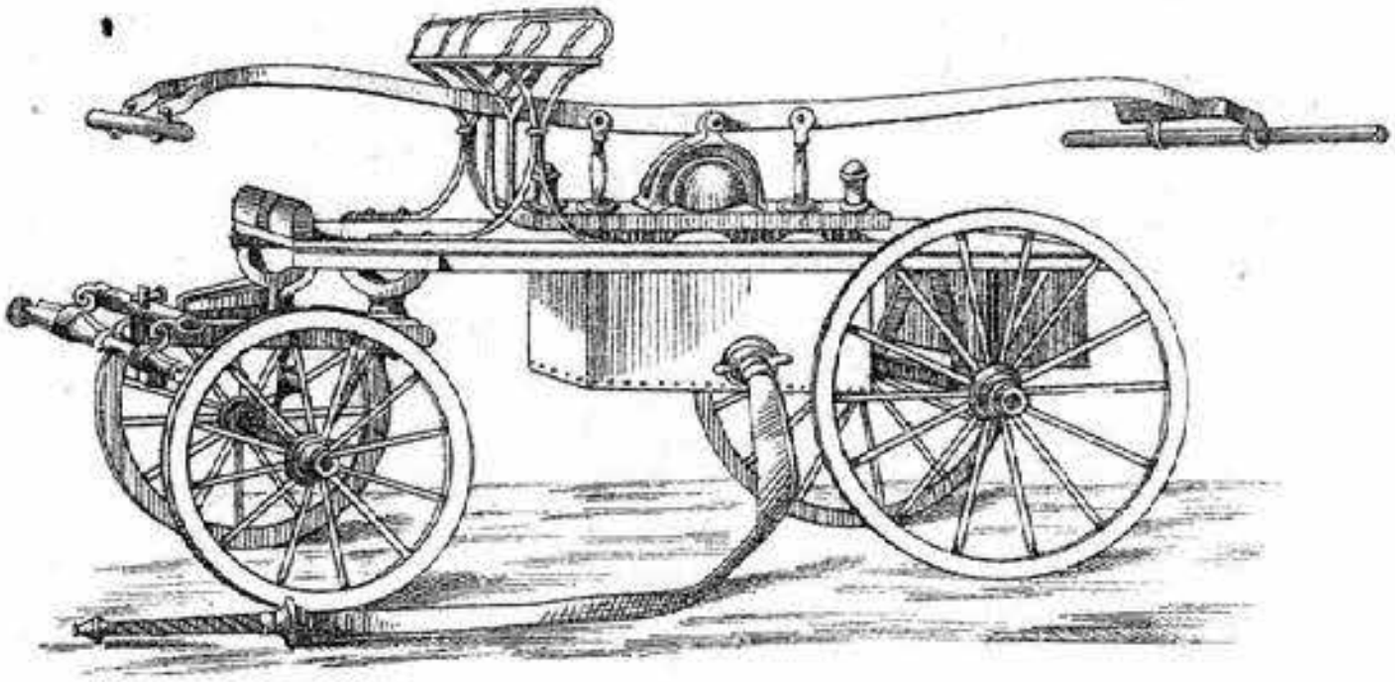
Slika 73.



Razstavnjača.

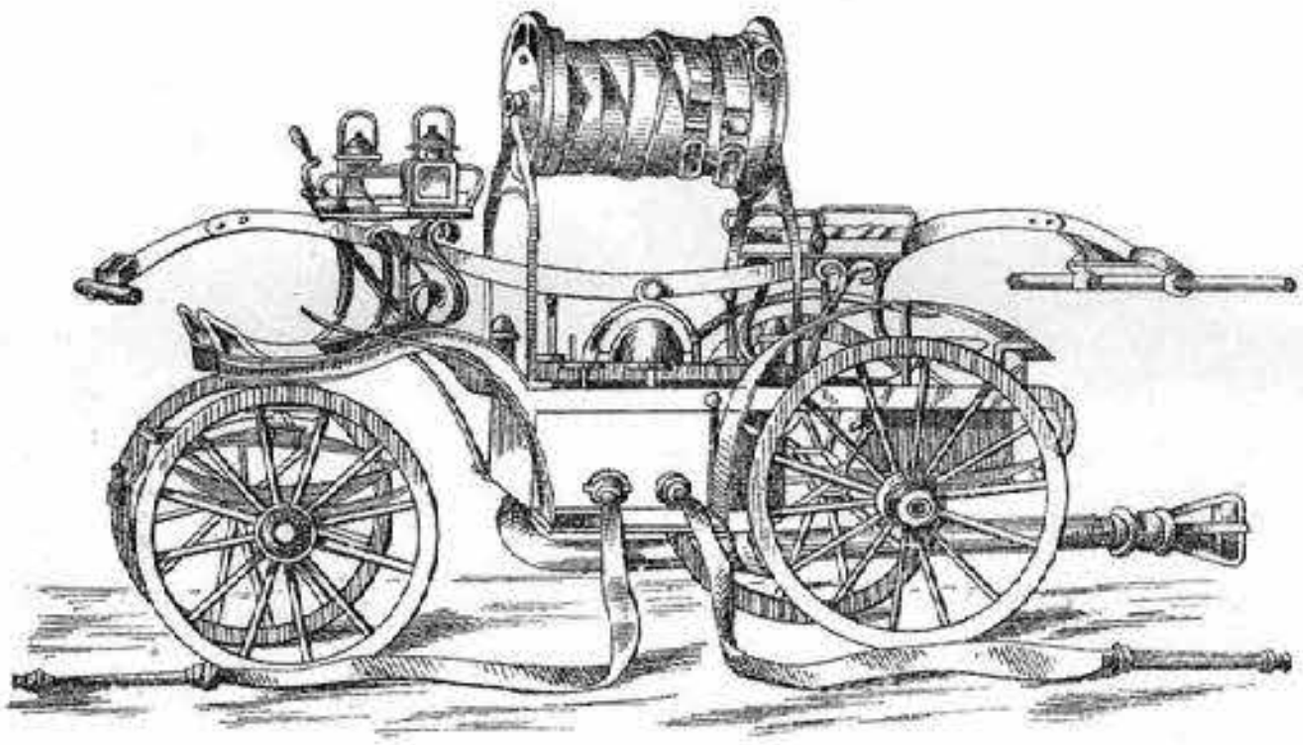
List XXVII.

Slika 74 *a*.



Vožnjača.

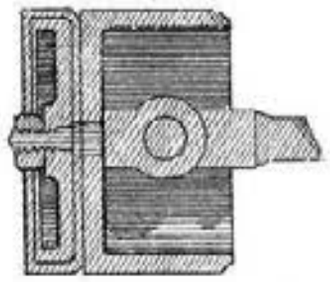
Slika 74 *b*.



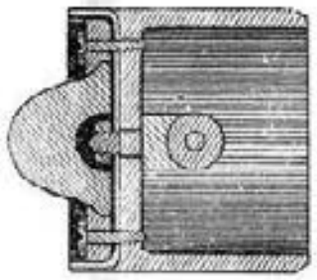
Vožnjača.

List XXVIII.

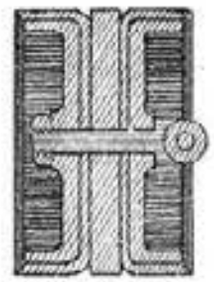
Slika 75.



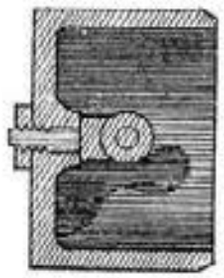
Slika 76.



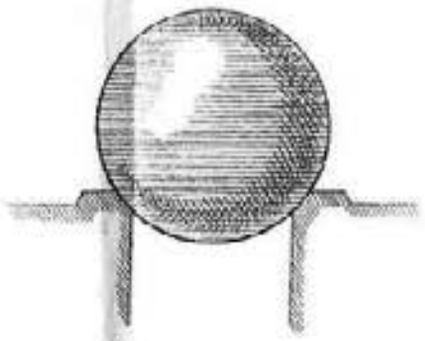
Slika 77.



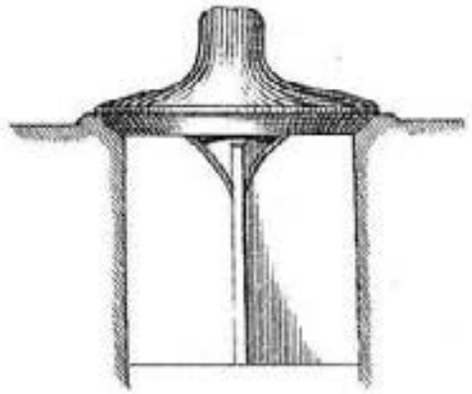
Slika 78.



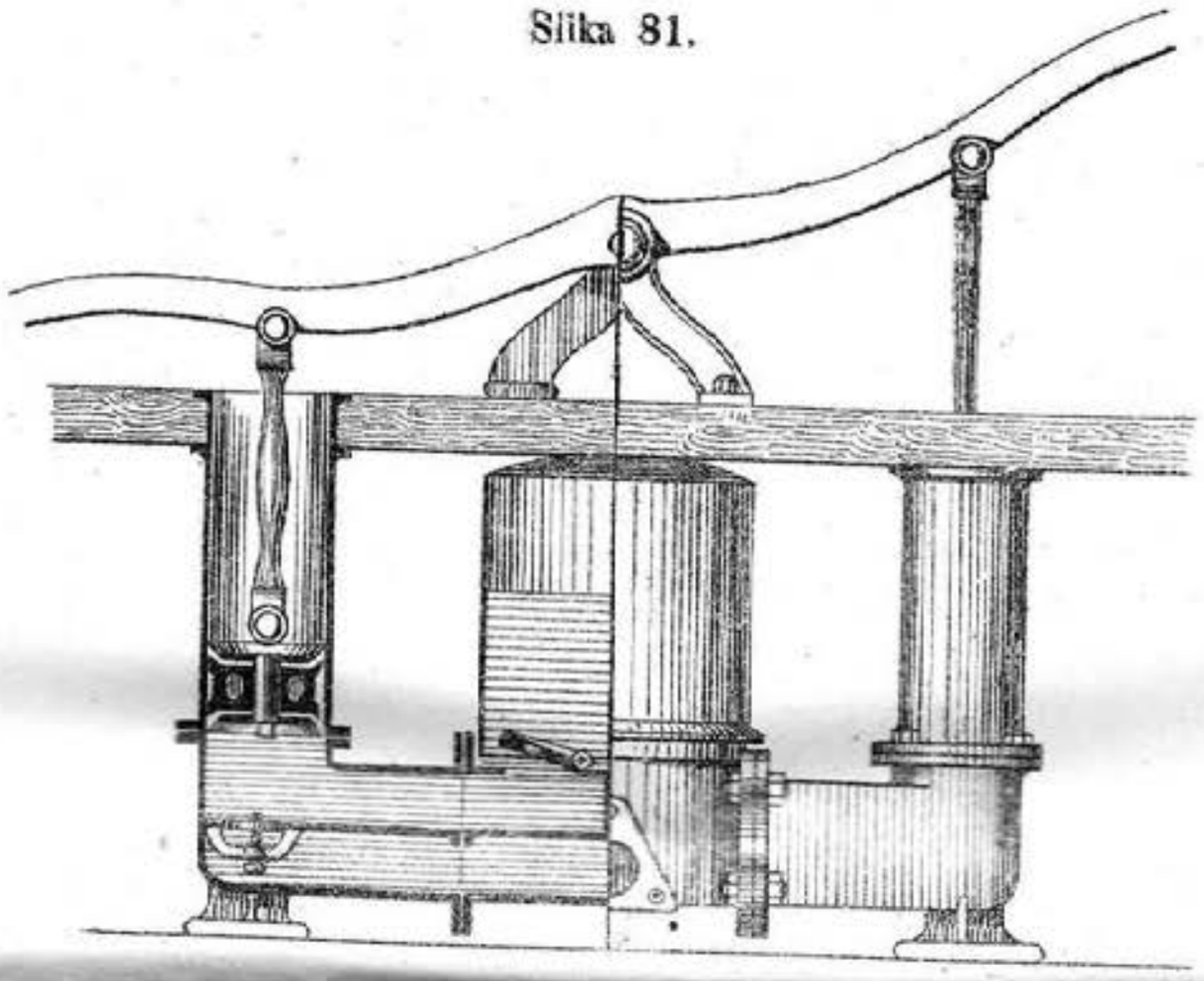
Slika 79.



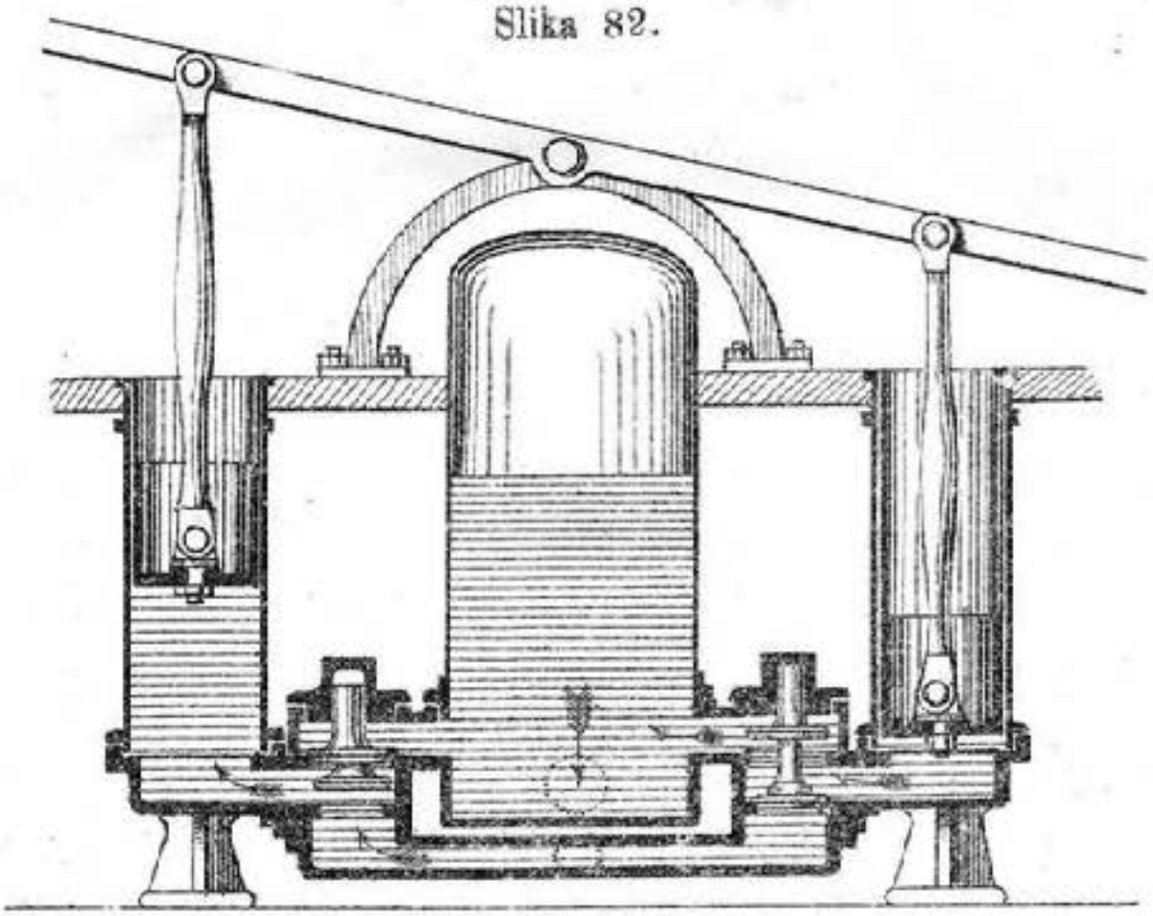
Slika 80.



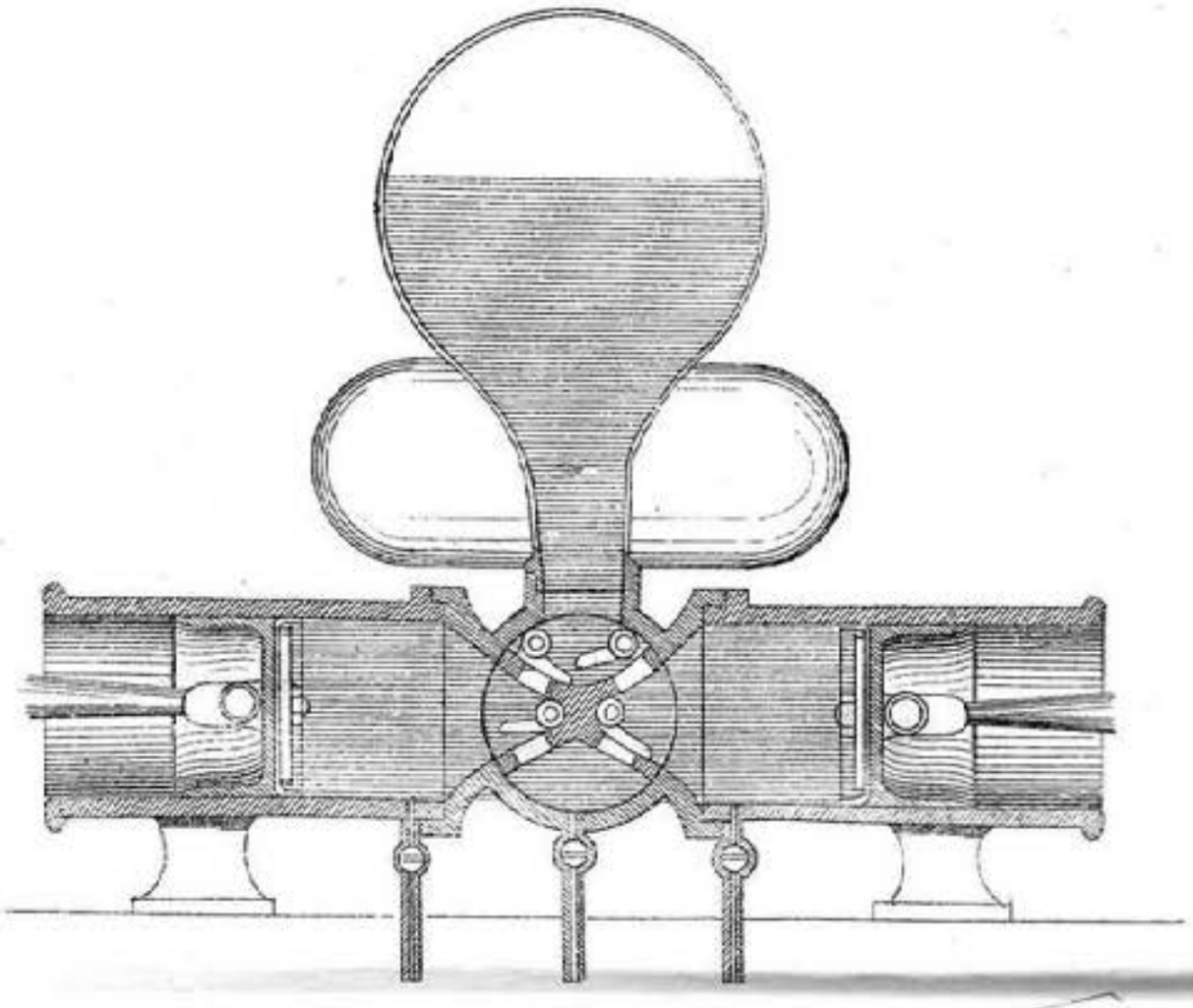
Slika 81.



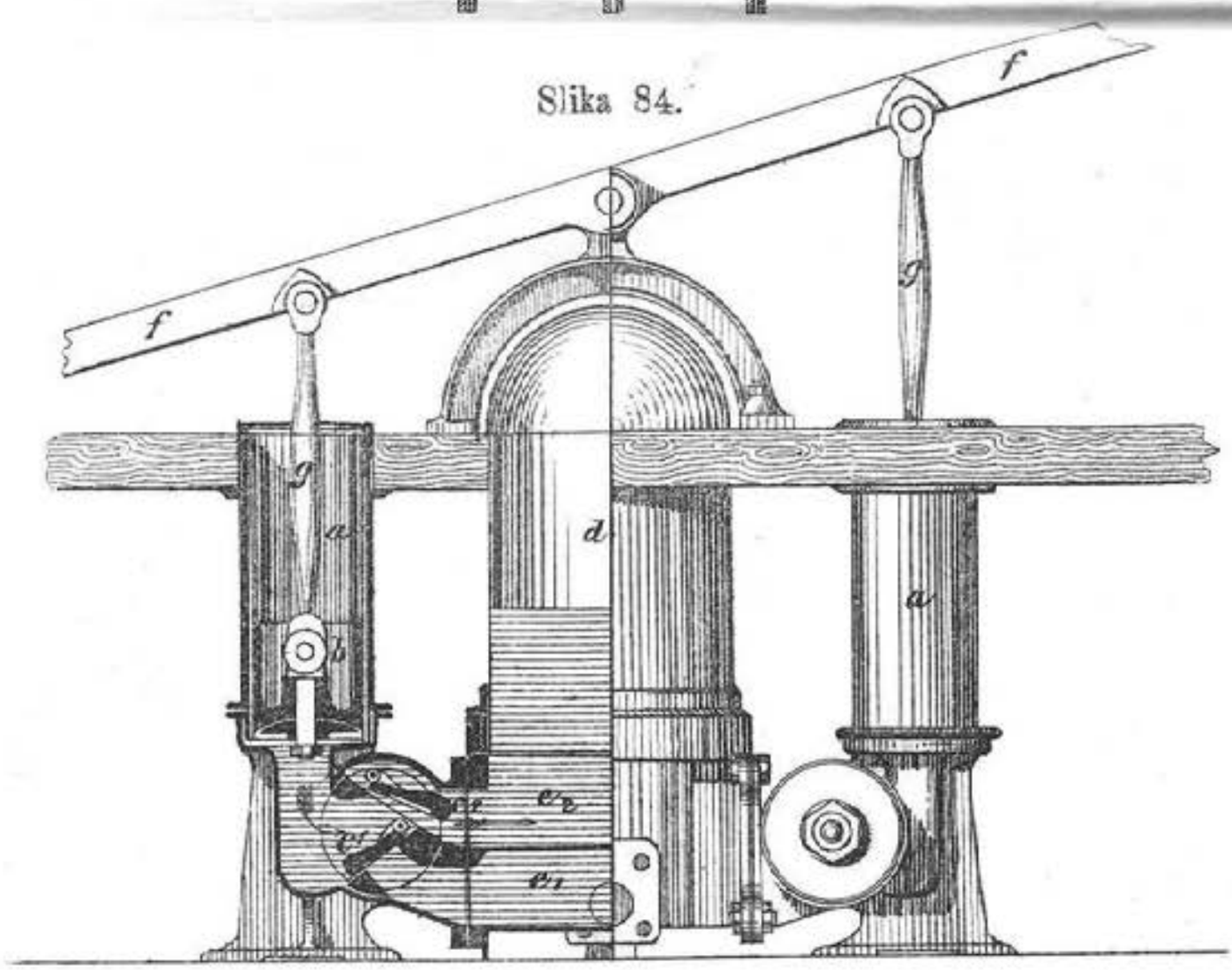
Slika 82.



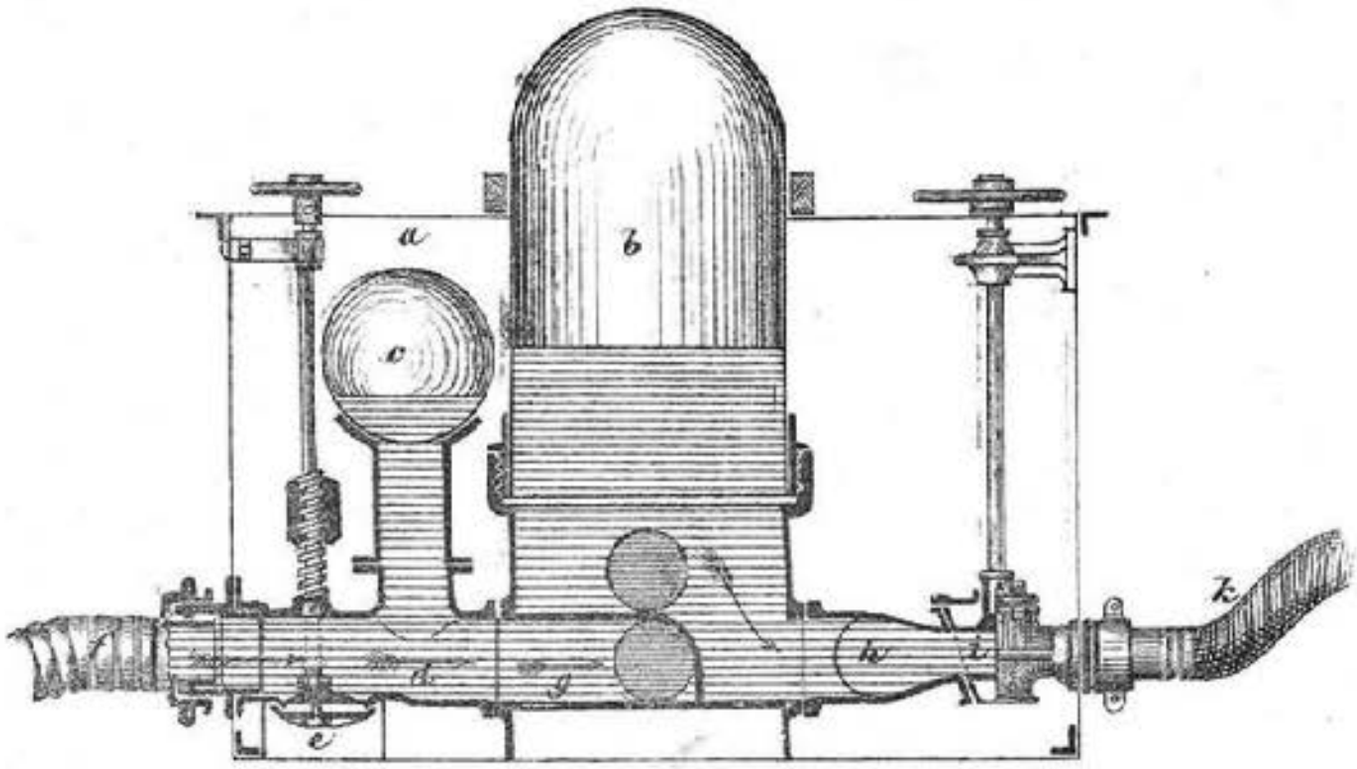
Slika 83.

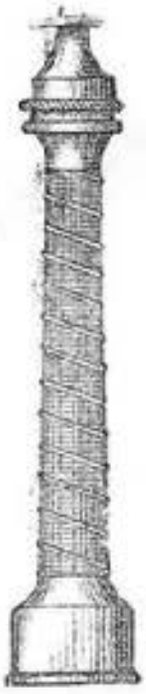


Slika 84.

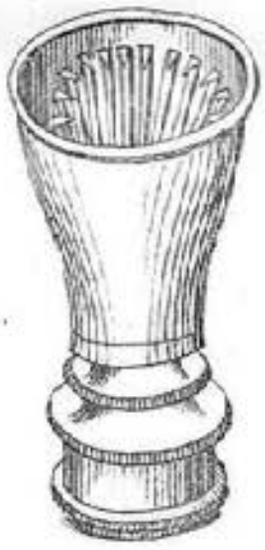


Slika 85.

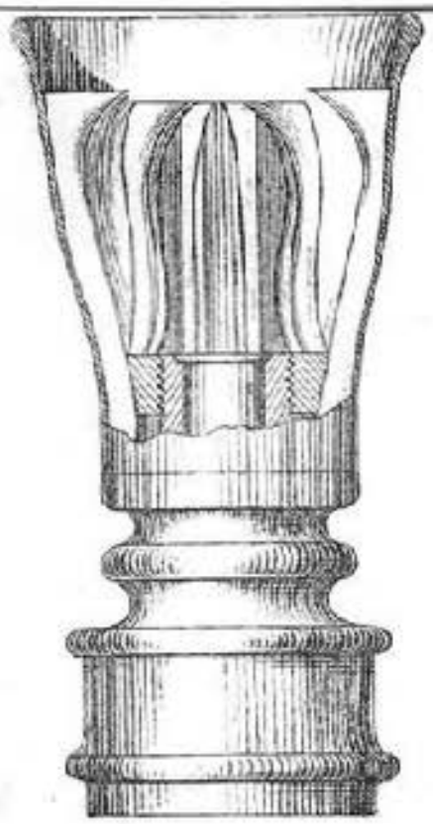




Slika 86

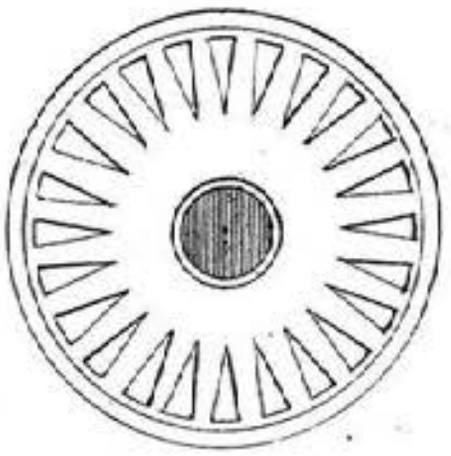


Slika 87.

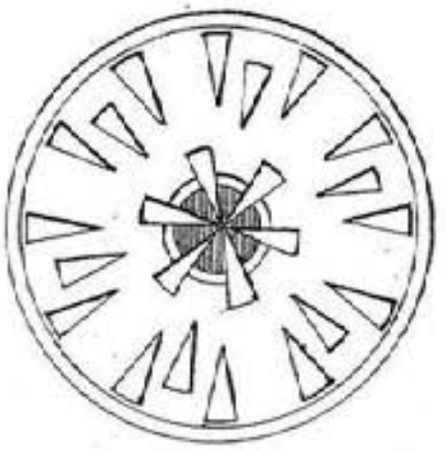


Slika 88.

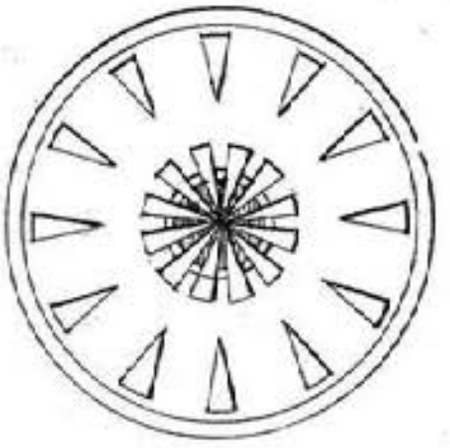
Slika 89.



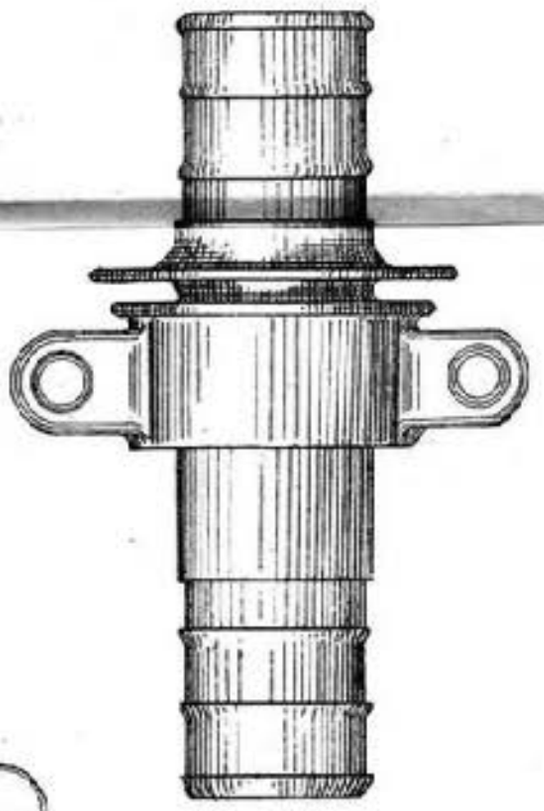
Slika 90.



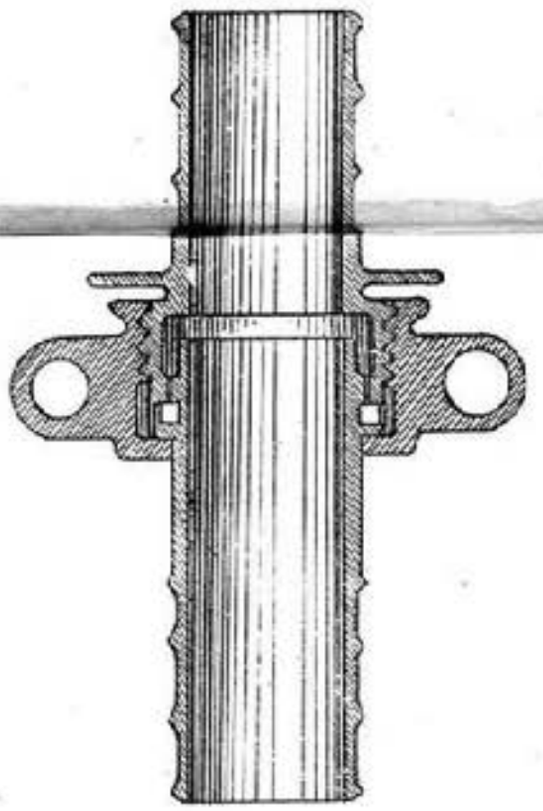
Slika 91.



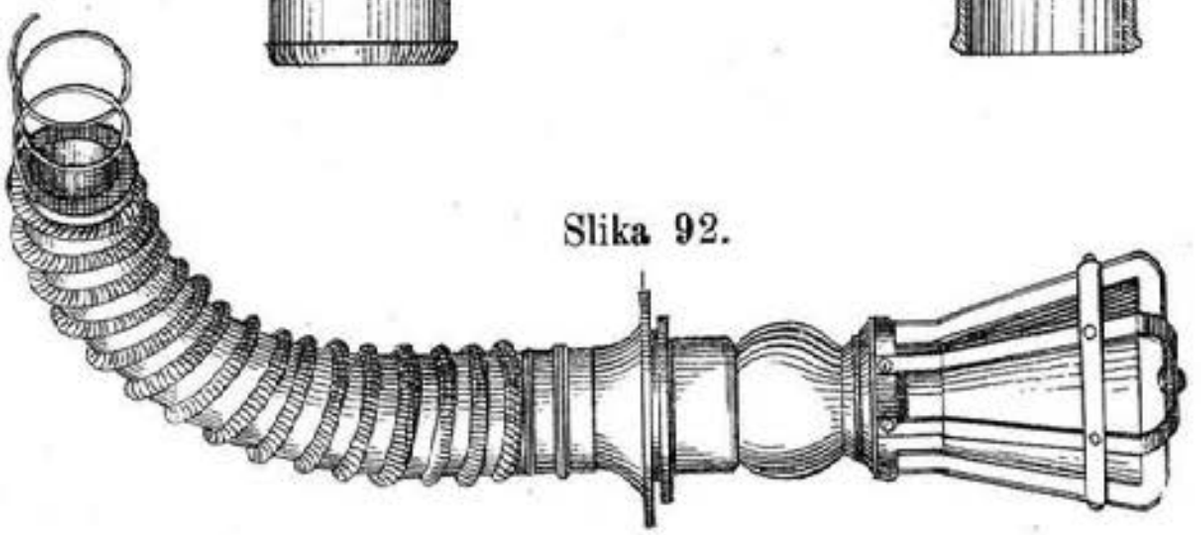
Slika 93.



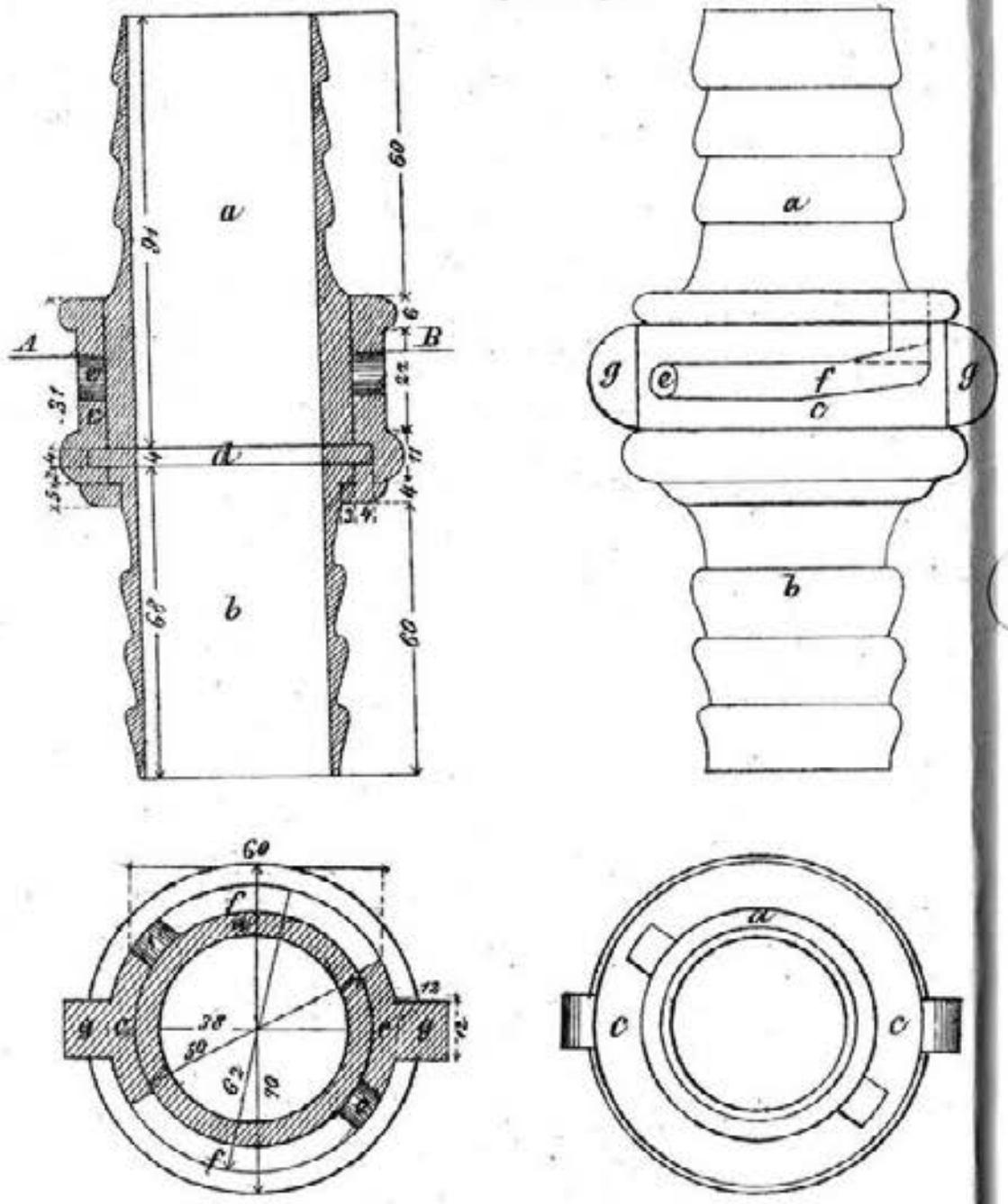
Slika 94.



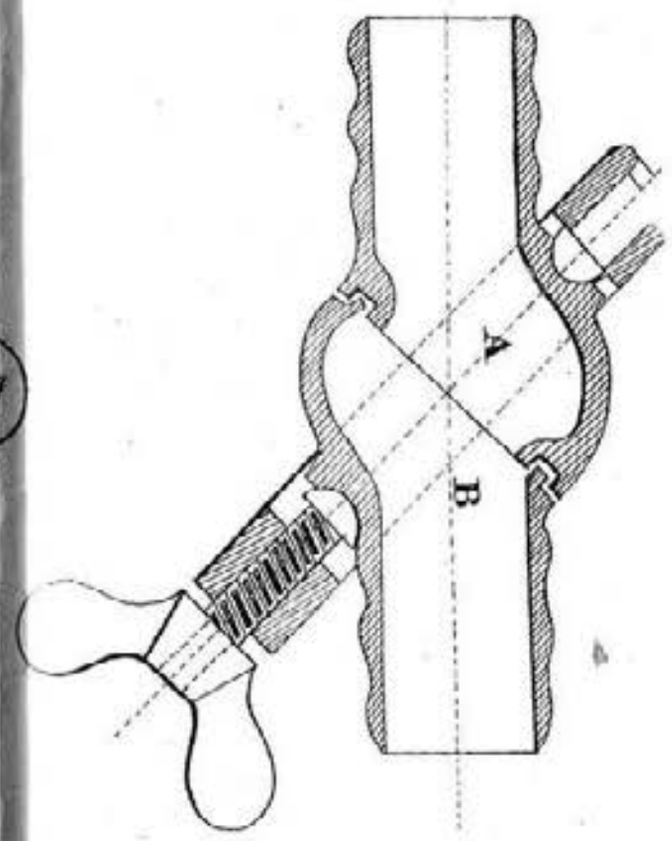
Slika 92.



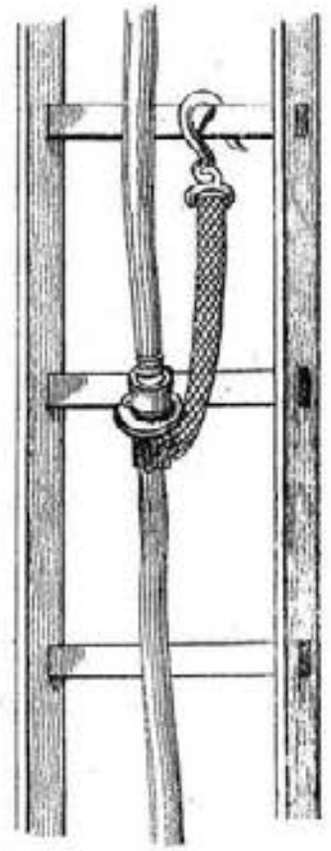
Slika 95.



Slika 96.

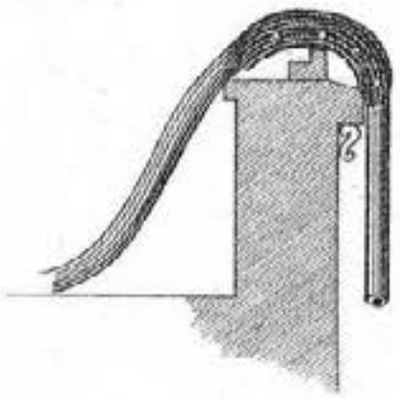


Slika 97.

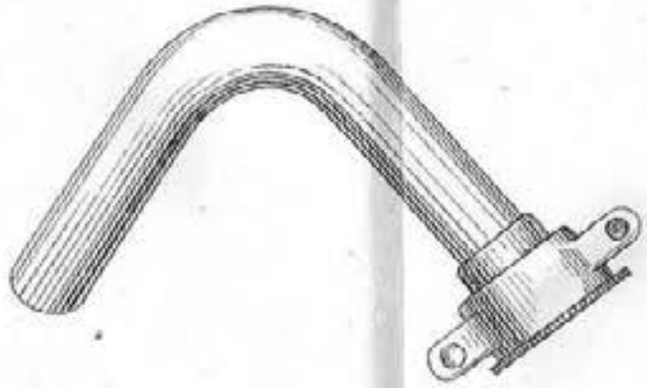


Slika 98.
Ocievnica.

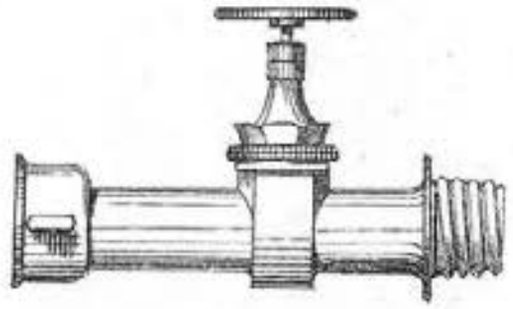
Slika 99.



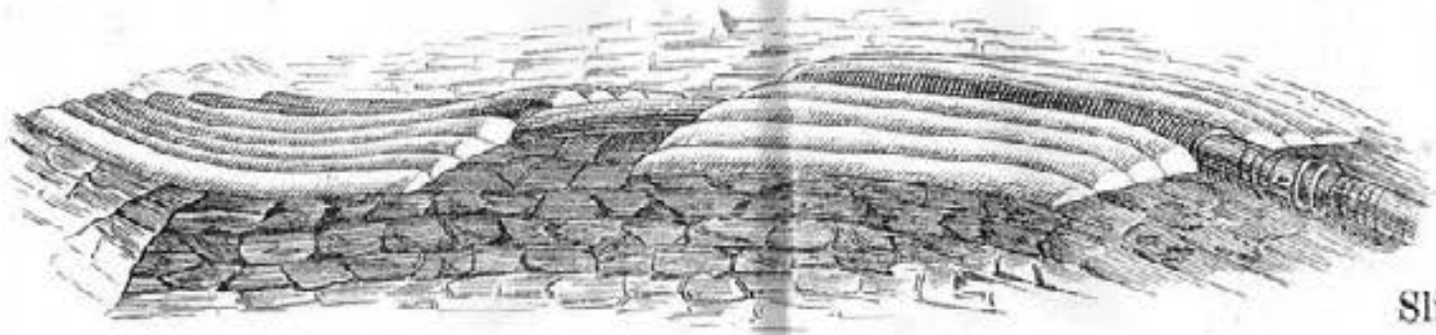
Slika 101.



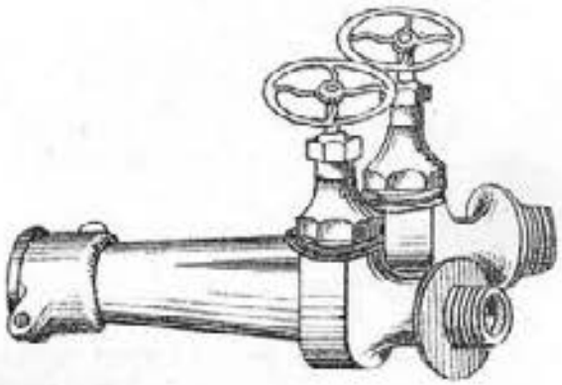
Slika 102.



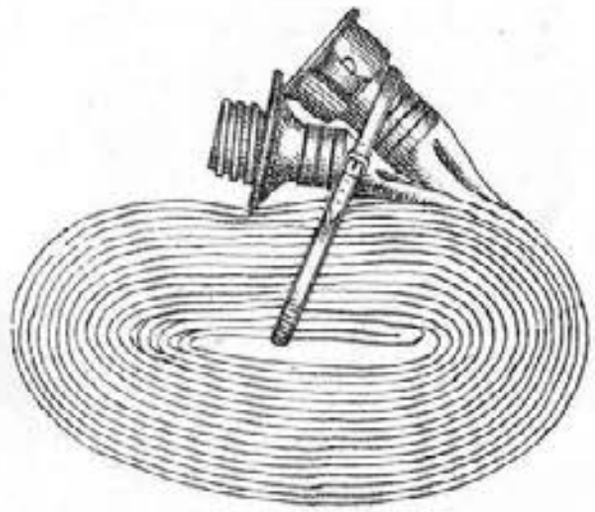
Slika 100.
Mostac.



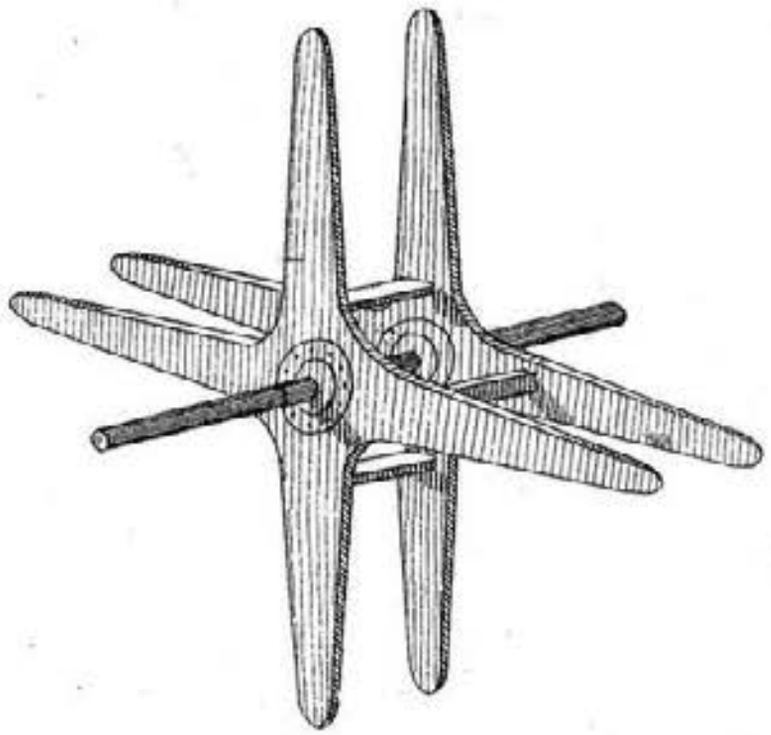
Slika 103.



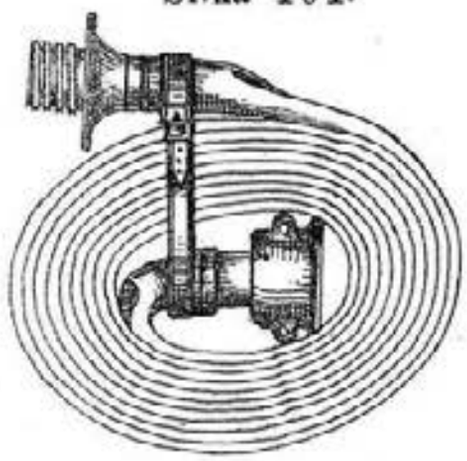
Slika 104.



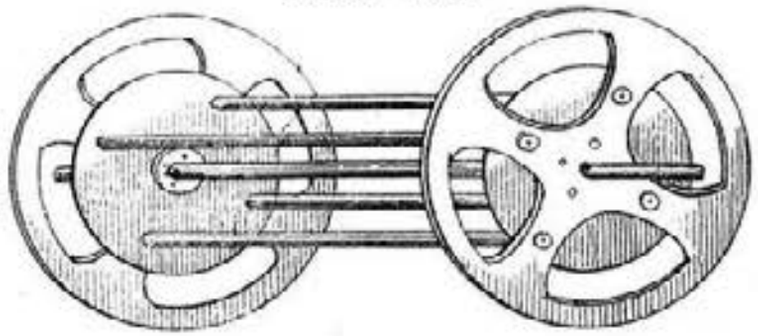
Slika 105.



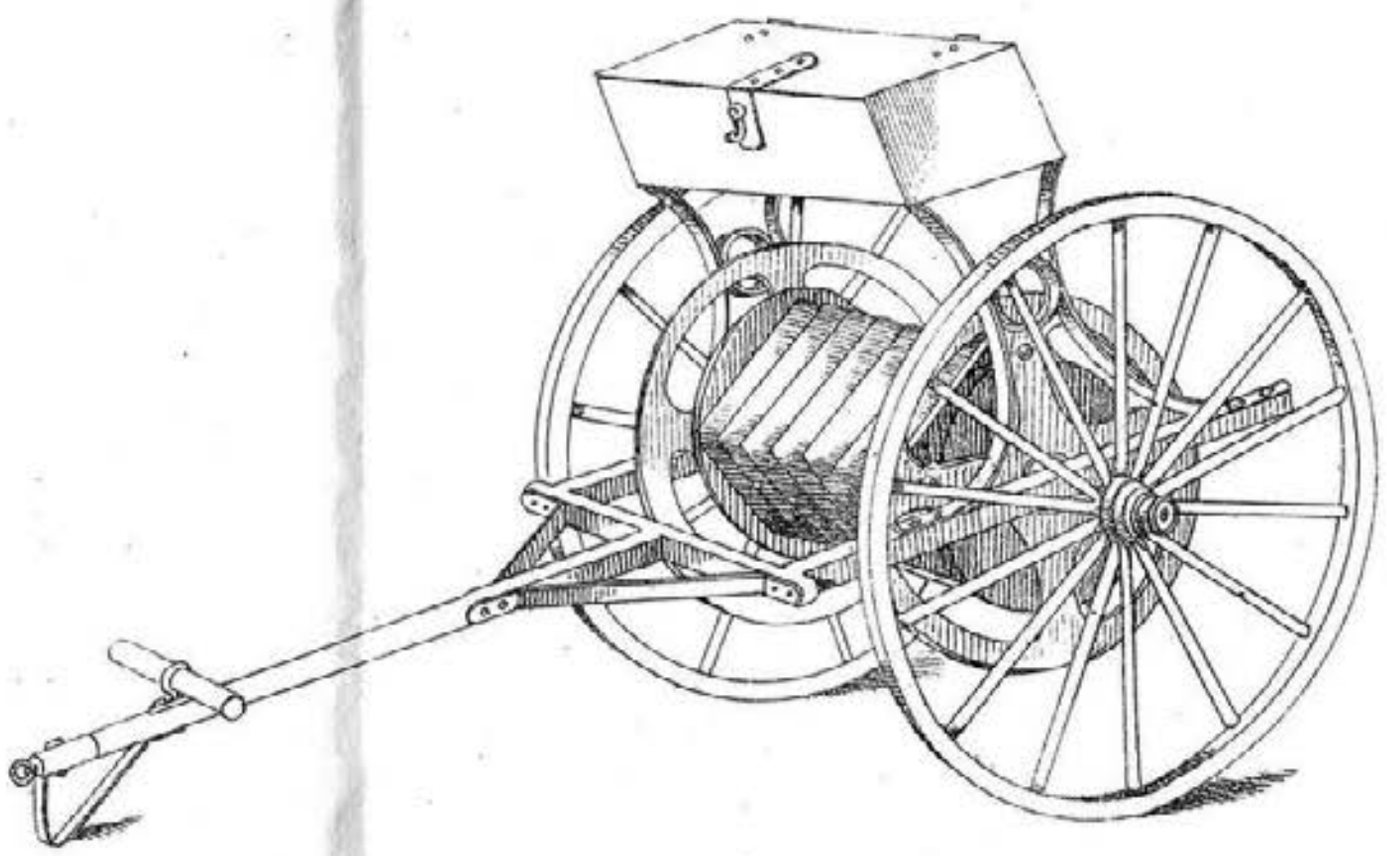
Slika 104.



Slika 105.



Slika 106.



Slike

107.

108.

109.

110.

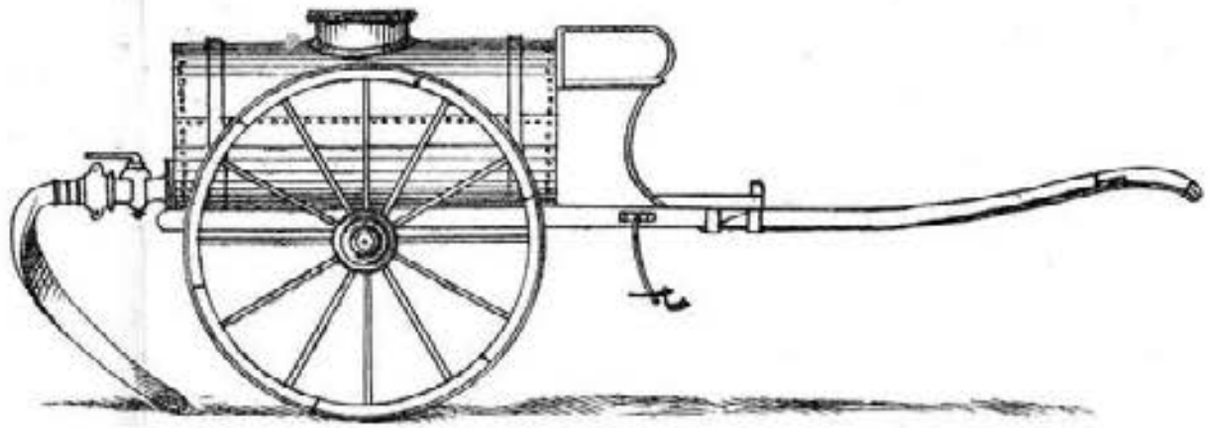
111.

112.

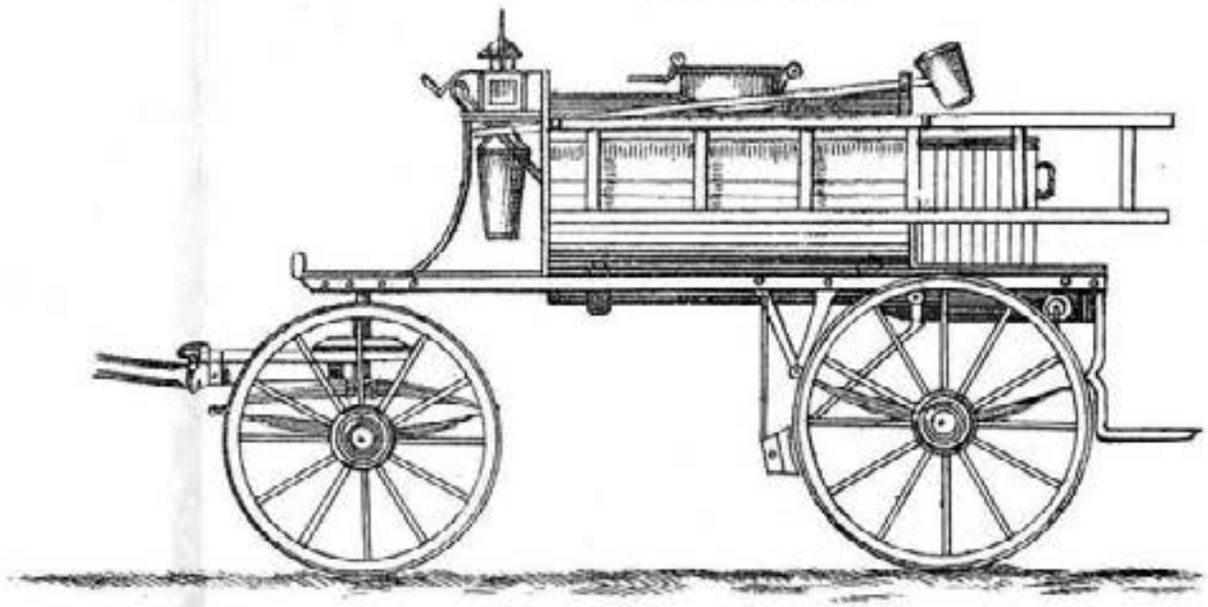
113.

114.

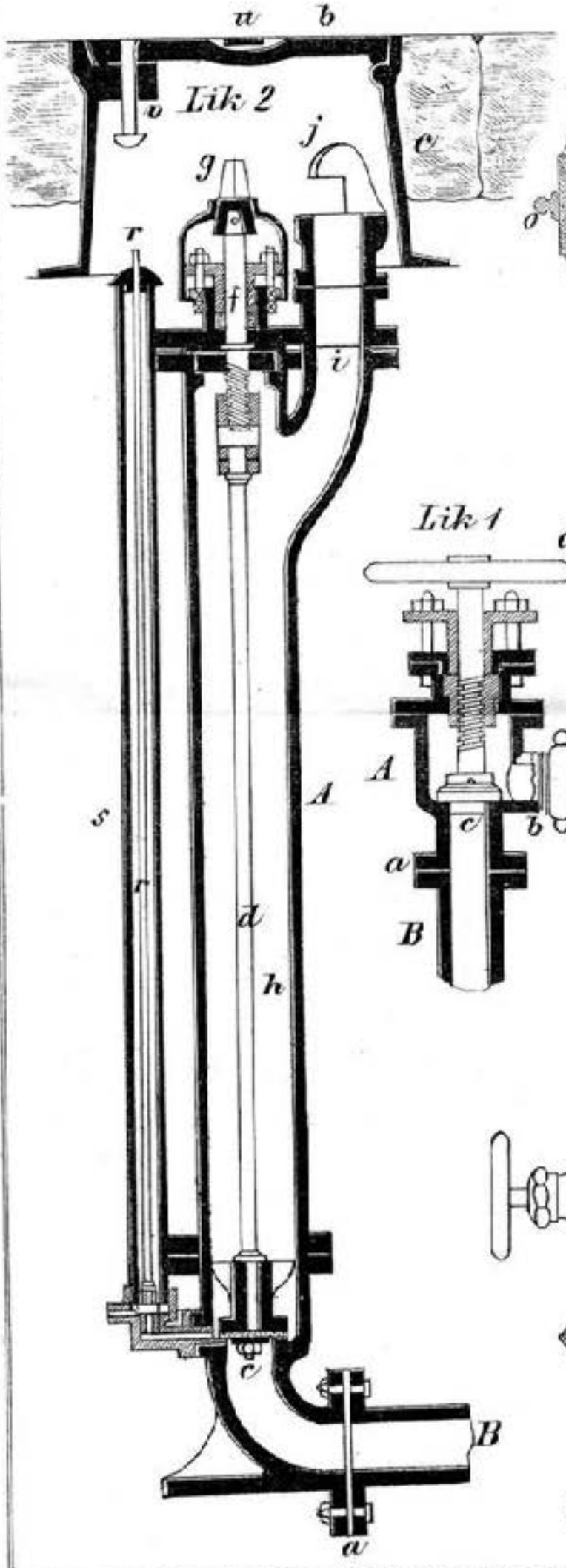
Slika 115a

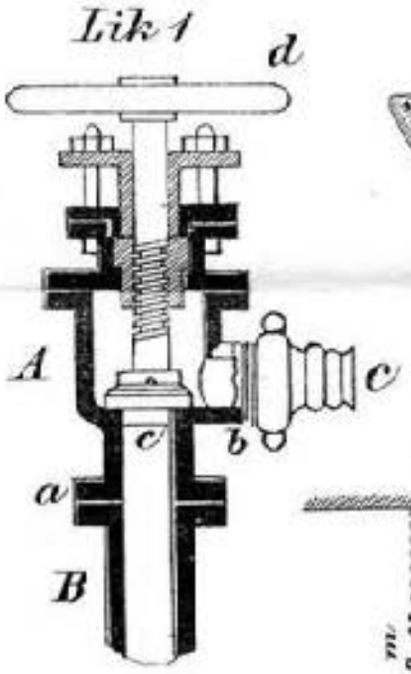


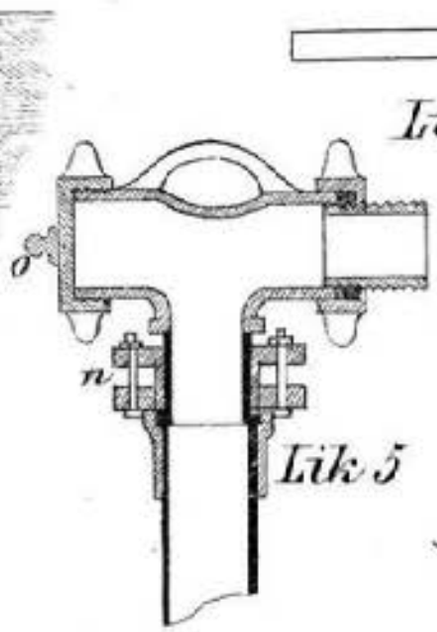
Slika 115b.

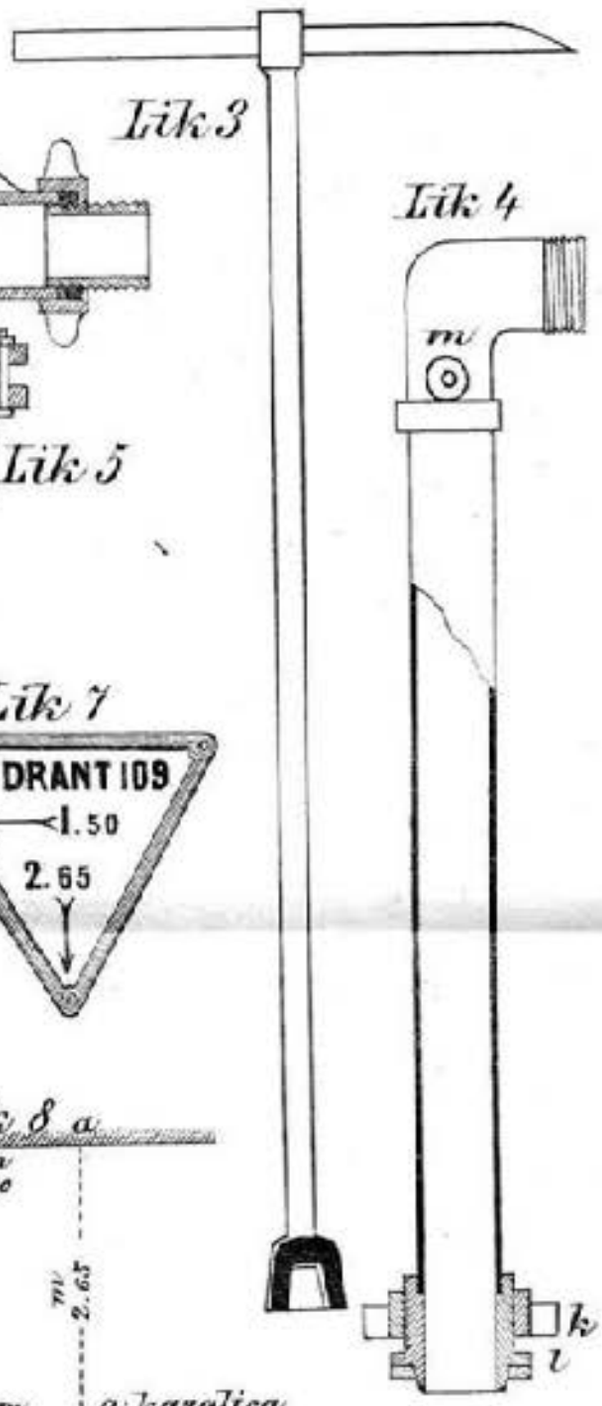


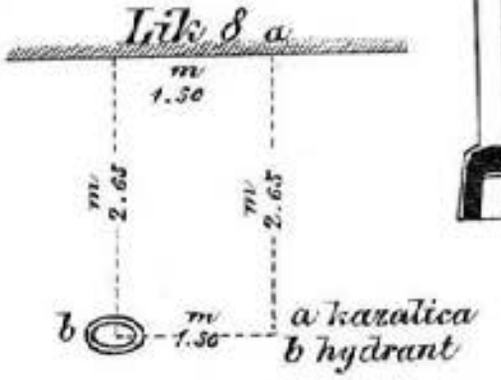
Hydranti vodovoda grada Zagreba.

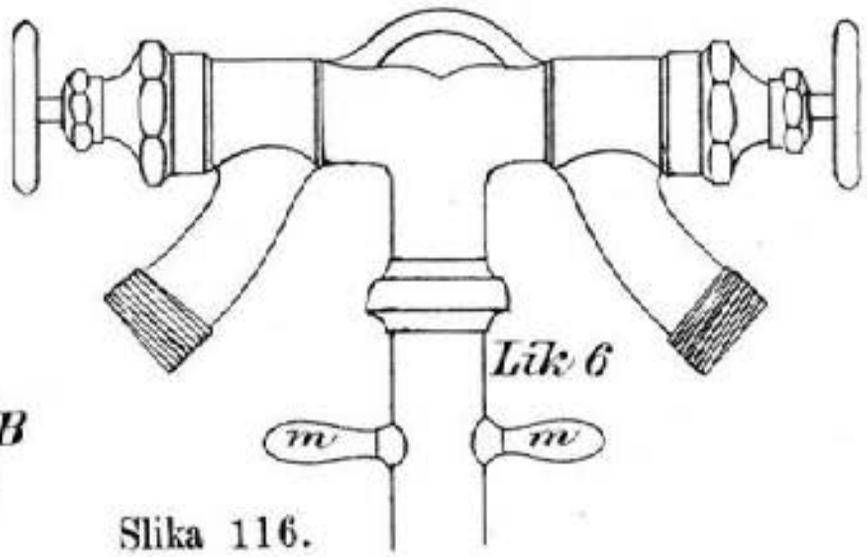










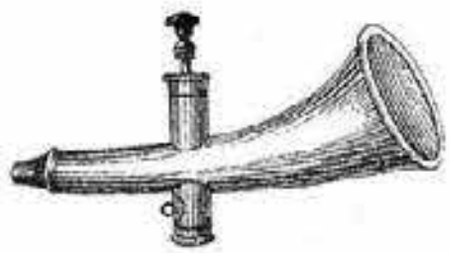


Slika 116.

List XXXVIII.

Slika 117.

Slika 120.



Slika 118.

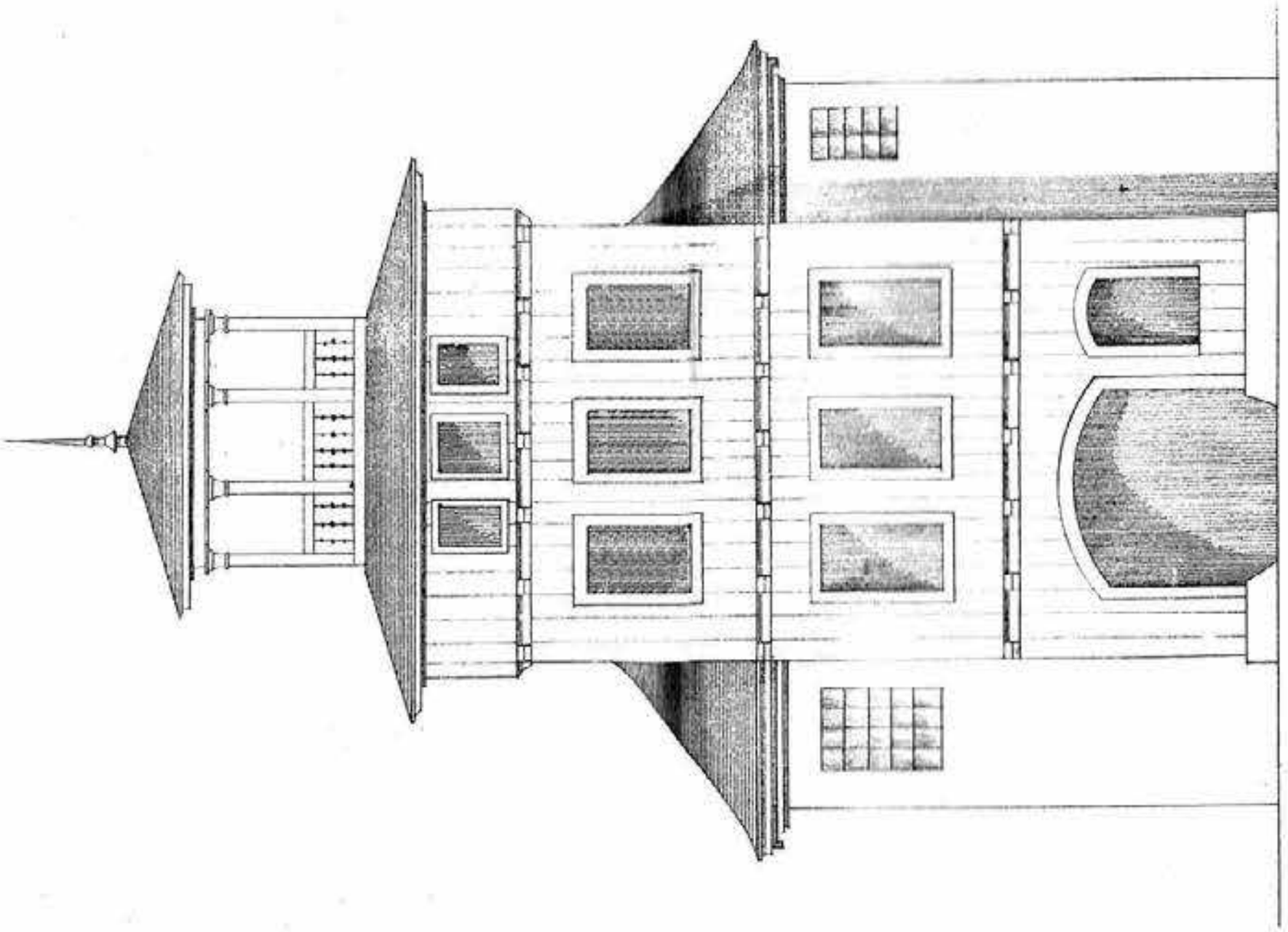
Slika 121.

Slika 122.

Slika 119

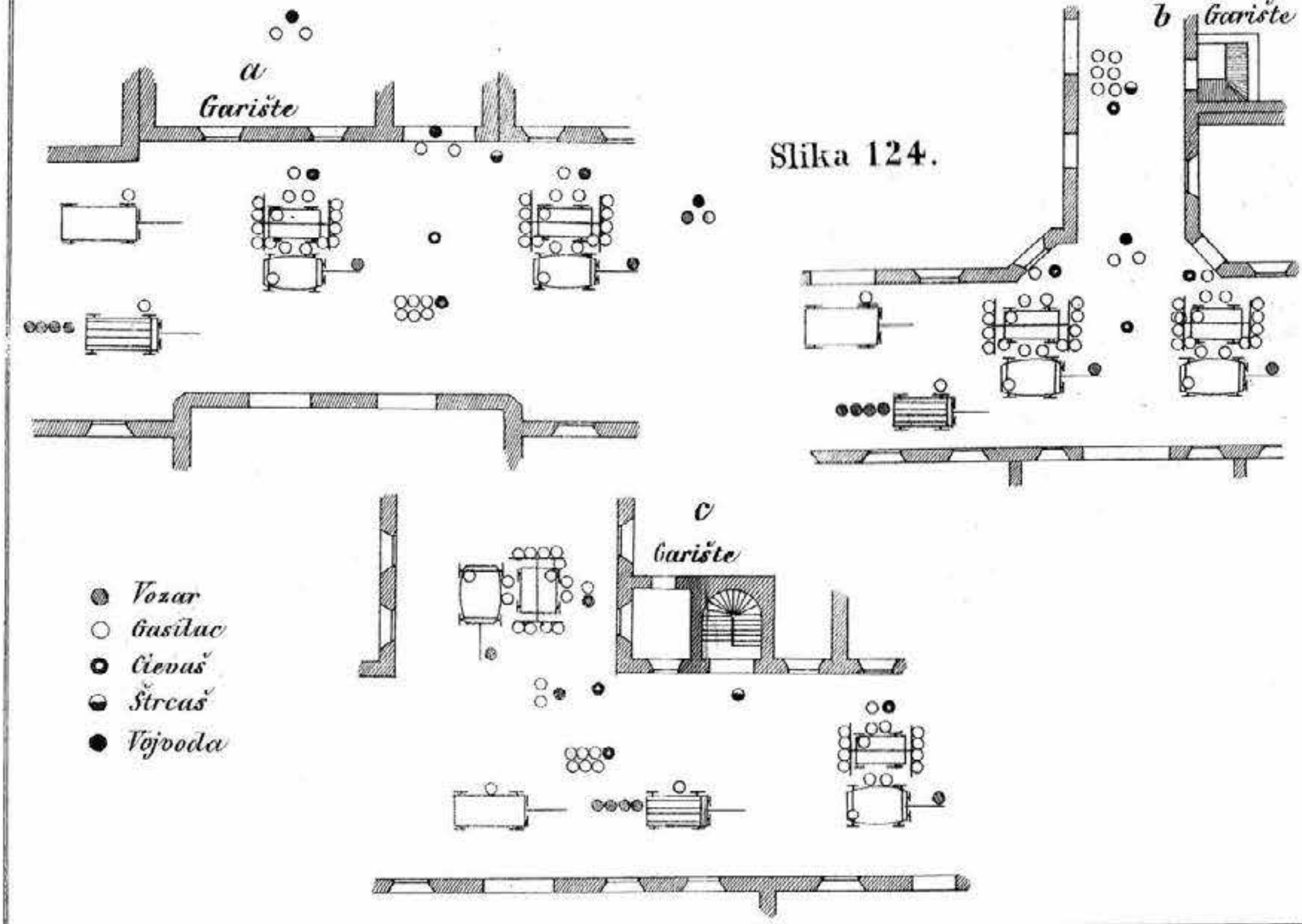
Slika 122.

Slika 122.



Slika 123.

Slika 124.


a
Garište
b
Garište
c
Garište
Vozar
Gasilac
Cievuš
Štrcaš
Vojvoda

Preporuke.

Specijalno skladište gasilačkih sprava.

Vjekoslav Gutermann u Beču

II. Lichtenauergasse br. 14.

Više puta odlikovan. Dobavljač mnogih vatrogasnih družtava Hrvatske i Slavonije.

Preporuča osobito mastilo proti gnjiloći i izkvarenju cievina nosilica tvorenih iz tkanine.

Svakomu vatrogascu je izkustvom poznato, kolikim trudom je skopčano uzdržavanje cievina nosilica i da se često dogadja, kod brižljive opreznosti, da se ove rado izkvare, osobito u takovih gasilanah, kojih su prostorije neprozračne, vlažne i koje se u zimsko doba nelože.

Osobiti upliv na tkaninu imade vlažni zrak kod promjene vremena i onda, ako se cievine nakon uporabe i dobro osuše a kud i kamo više, ako se iste dobro neposuše i poluvlažne u neprozračnoj prostoriji spreme. Vlaga, koja zaostane u tkanini, jest uzrokom, da cievine postanu krhke, pa čim dodju pod tlak vode, razprsnu. Za da se tomu predusretne, pronašao sam sredstvo tako zvanu **impregnirajuću masu za impregniranje cievina iz tkanine,** koja se je kod mnogih pokusa dobrom pokazala i koju svakomu vlastniku ovakovih cievina najtoplije preporučam.

Ovom impregnirajućom masom proti truležu cievina iz tkanine može si svatko svoje cievine, bile ove već rabljene ili nove, uporabom opisa jeftino impregnirati.

Impregniranje ovom masom vrlo je jednostavno, i neiziskuje osobita troška. Jedna kutija ove mase imade po prilici 1 kg. i stoji 1 for. 50 novč. na skladištu sa poštarskim pouzećem, ova količina uporabljena po opisu dostatna je za 50 metara cievina.

Ova masa neizkvari se nikada i može se mnogo godina držati. **Sa ovom masom impregnirane cievine, bile ove stare ili nove uzčuvaju se od truleža i odstranjeno je najedanput svako rukovanje, koje je za čišćenje i uzdržavanje cievina dosada bilo potrebno.**

Za impregniranu cievinu je svejedno, dali se ova nakon uporabe pere ili ne; sušenje kao obično kod cievina iz tkanine nije potrebno, a spraviti se mogu u svakoj ma i neprozračnoj prostoriji, impregnirana cievina može se jednostavno nakon uporabe mokra ili suha na vitlo namotati i spremiti te ju neće niti trulež i krhkoća uništiti.

Impregnirana cievina ostane uvjek mekana i gibka, može se mokra naviti jer se tkanina u zimi nesmrzne, te je tako uvjek uporabiva. i odpadaju kod ovako impregniranih cievina sve radnje, koje nakon uporabe osobito u zimsko doba, daju mnogo posla i troška, kao što je čišćenje i sušenje.

Uporaba i postupak sa impregniranimi cievinami jest vrlo jednostavna i neiziskuje mnogo vremena.

Čim je impregnirana cievina stavljena izvan uporabe, očisti se mokra i navije se odmah na vitlo. U ovakovom stanju može se cievina spraviti u spremnjak štrcaljke ili na kojem godj mjestu u spremištu bez obzira na to, da li je ovo vlažno ili neprozračno, dakle zaborav ili nemar neškodi ovakovim cievinam i gasilačka četa ima vazda dobre cievine.

K tomu nije potrebno, kao što to obično biva u zimsko doba, držati u zalihi pričuvne cievine, dok se rabljenje odmrznu, očiste i posuše, impregnirana cievina je svakodobno uporabiva.

S toga uljudno umoljavam sa ovom masom za impregniranje pokus preduzeti, bilježim se sa osobitom preporukom i velepočitanjem

Vjekoslav Gutermann.

Ovom zgodom naslobodjujem se moje skladište **cievina** preporučiti i nudjam:

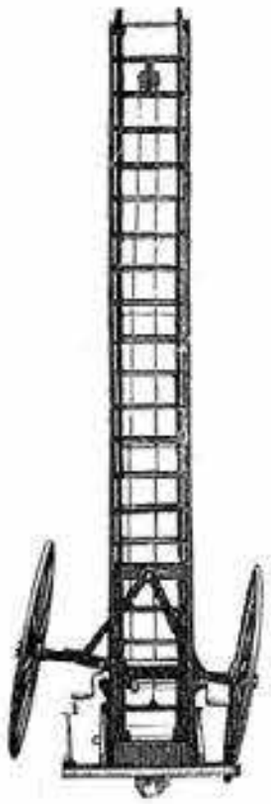
Cievina iz konopljine br. 5.: prima 71 nč., jake 90 n. dvostruke 1 for., **Cievine iz konopljine br. 6.**: prima 74 novč., jake 95 novč. dvostruke 1 for. 10 novč. **Crvenim šuperom br. 5.**: prima 1 for. 80 nč. **Crvenim šuperom br. 6.**: 2 for. po metru iz skladišta.

Šuper i kožnate cievi sisalice, navoje i mlaznice itd. najjeftinije.

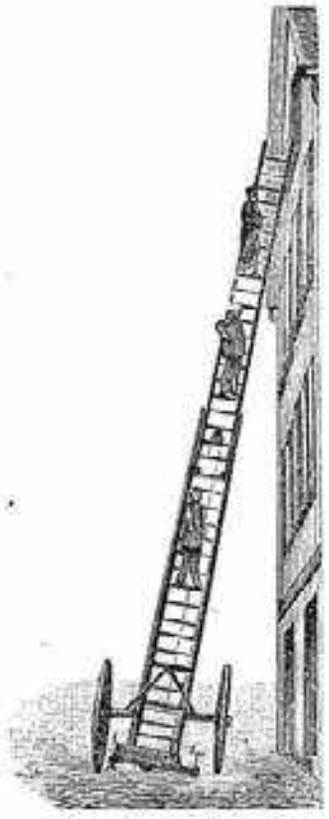
Louis Gutermann u Beču

II. Lichtenauergasse Nr. 14.

Specialno skladište vatrogasnoga orudja i oprema.



Ljestva u komilu postavljena.



Ljestva na stranu postavljena.

Glavni zastupnik tvrdke **J. G. Lieb-a u Biberachu**, tvornica svekolikih gasilačkih sprava, dobavlja sve, što u vatrogastvo spada, kao što su: kacige iz raznovrstnoga tvoriva, pojase, kvačce, sjekire i bradve, izbavna i cievna užeta, glazbila, penjačke svietiljke, petroljače, baklje iz magnezije, cievine, navoje, cievna vitla, ocjevnice, plinačice, kućne štrcaljke, sprave i čambrke proti dimu, izbavne sprave, za omote, nosila, zapinjače, kukače, krovnjače, prislanjače i sastavnjače ljestve, mehaničke izbavne ljestve najnovijega sustava.

Ilustrovani cienici šalju se bezplatno.

Gospodarsko-obrtna izložba u Osieku 1889.

Zlatna kolajna.

Gospodarsko-obrtna izložba u Osieku 1889.

Zlatna kolajna.

Prva hrvatsko-slavonska tvornica strojeva, ljevaonica željeza i kovina

Miroslav Philipp

U Osieku (gornji grad)

pravi i ima na skladištu:

parnih strojeva i parnih kotlova, parulja i mlatulja, radi mlinove na turbine i parnu silu, imade tiskala za ulje, vosak i papir, kružne pile, parne i razne vatrogasne štrcaljke, škuljeve, mjerila i legla livena i izradjena, ocielnih plugova jedno-, dvo- i trobrazdnih, stroj za rezanje sječke (sječkalice), rulila za kukuruz, cmrkova za zdence u 30 različitih oblika za svaku dubljinu, imade sastavinâ za strojeve i parne kotlove za odvod vode i pare kao i sve u ovu struku zasiecajuće radnje.

Popravci svekolikih strojeva izvadjaju se solidno i jeftino.

Ilustrovani cienici šalju se badava i franko.

Utemeljeno 1820.

Prva moravska tvornica štrcaljaka, sisaljaka, vatrogasnih sprava i cievina

F. Smekala udova

Czech kraj Olomuca (Moravska).

49 odlikovanja

preporuča svoje **najbolje konstruirane štrcaljke, vodonoše, ručne i vrtne štrcaljke, kabliće, cievine sisalice i nosilice, vatrogasne opreme** i u obće sprave za vatrogasce.

Jamstvo 5 godina. Plaćanja se olahkoćuju.

Ilustrovani cienici badava i franko.

Jan Skorkovsky

Humpolec Češka

tvornica sukna i odiela

dobavlja mnogim dobrovoljnim vatrogasnim družtvom gotova **suknena odjela** kao:

Kabanice za vatrogasce 8 f. 50, 9 f. 50, 10 f. 50 n.
Kabanice za časte i zapovjednike po 17—25 for.
Haljince (bluse) od 5 for. 50 do 7 for. 50 novč.
Kapute (Waffenröcke) od 9 for. 50 nč. do 17 for.
Hlače od 3 for. do 5 for.

Na zahtjev šaljem ova odjela na ogled.

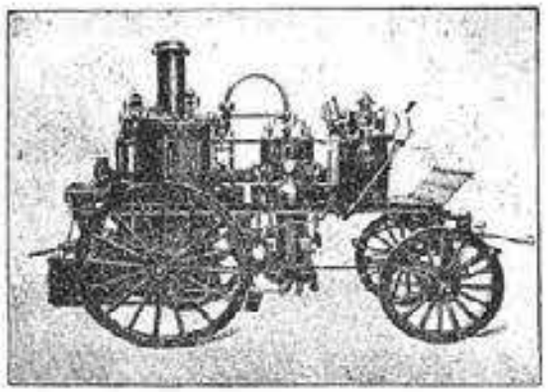
Ujedno izradjujem i ina vunena odiela uz cienu od 7—10 for.

Fr. Kernreuter

tvornica raznih vatrogasnih strojeva i štrcaljaka,

Hernals Beč Hauptstrasse 117.

Občinam i vatrogasnim družtvom na obročno odplaćivanje.



Jamstvo!

proizvadja

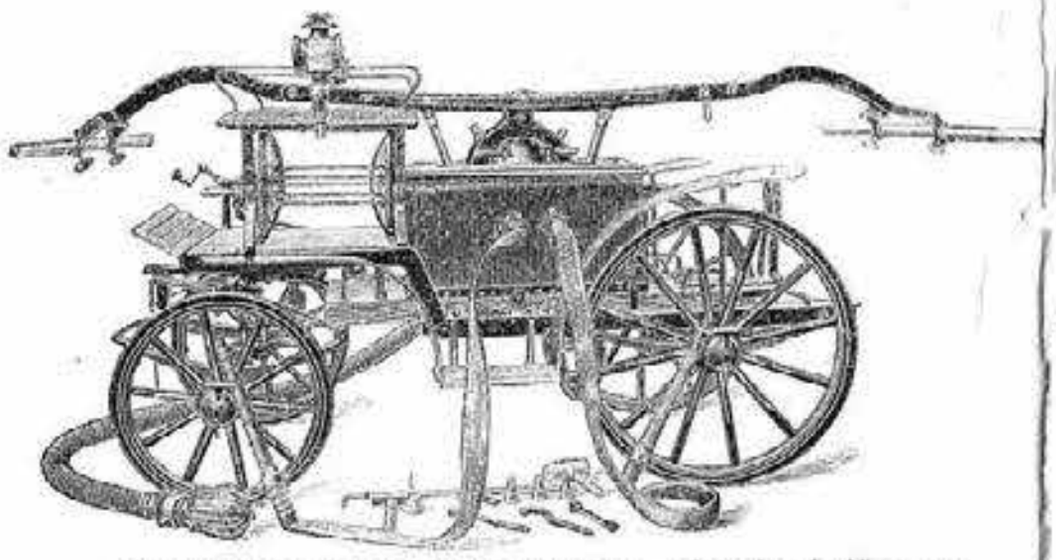
svakovrstne gasilačke sprave,

nadalje

strcaljaka: parnjača, razstavljača taljigača, zatim vatrogasne opreme, kola za dopremanje vatrogasaca, smrk za zdence svakakovih sustava, preseke itd.

Preporuka:

Dobrovoljno vatrogasno družtvo u Zagrebu.



Nagradjeno sa 72 razne kolajne, zlatnim križem sa krunom za zasluge, viteškim krstom reda Albrechtova, talijanskom srebrnom počastnom kolajnom, počastnim znakom kr. belgijskog družtva za spasavanje i dekoracijom francezko-alžirske zadruge vatrogasnih častnika.

C. k. povl. tvornica strojeva, sisaljaka i štrcaljaka
I. rudogorska tkaonica cievina.

R. Czermak

Teplitz u Českoj

razašilje franko na sve željezničke postaje austro-ugarske monarkije

Štrcaljke i hydrofore

najnovije konstrukcije i najboljeg sastava.

Najveća snaga sisaljka i najveći dobacaj vode. — Najfinija izradba.

Jamstvo 5 godina. Plaćanja se olahkoćuju.

Oprema za vatrogasce, aprave za spasavanje. Ljestve svake vrsti.

Cievine iz konopljene predje i šupera.

Osim toga preporuča se za dobavu pneumatičkih aparata za čišćenje tatrina i zahoda bez svakog vonja.

Svake vrsti cmrkova za gospodarske i obrtne potrebe.

Nje..
nadvoj.

preporuča se slav. občin

c